



MASTERARBEIT

Zusammen wachsen | nicht zusammenwachsen Räumliche Strategie für die Stadtregion Thimphu-Paro, Bhutan

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
einer Diplom-Ingenieurin unter der Leitung

Univ.Prof. Dipl.-Ing. Sibylla Zech

E 280-07 | Region

Fachbereich Regionalplanung und Regionalentwicklung

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Brigitte Cerny

Matrikelnummer: 07725063

Wien, am 30.03.2020

Unterschrift



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

KURZFASSUNG

Zusammen wachsen | nicht zusammenwachsen Räumliche Strategie für die Stadtregion Thimphu-Paro, Bhutan

Im Mittelpunkt dieser Masterarbeit stehen Thimphu und Paro, zwei Städte im Westen Bhutans. Thimphu ist Hauptstadt und einzige Stadt mit mehr als 100.000 EinwohnerInnen. Paro, eine Kleinstadt, eingebettet in einem ländlich strukturierten Tal, das für die Kulturlandschaft Bhutans steht. So unterschiedlich beide Städte in ihrer Größe und optischen Wahrnehmung sind, sind sie jetzt bereits funktional miteinander verbunden, auch durch den einzigen internationalen Flughafen in Paro. Darüberhinaus verbindet sie auch eine überdurchschnittlich hohe Migration in ihre urbanen Gebiete. Eine Herausforderung, die vor allem in Thimphu das Stadtbild bereits wesentlich und nachhaltig verändert hat, auch weil die Möglichkeiten einer Stadterweiterung – bedingt durch topografische Gegebenheiten – begrenzt sind.

Die vorliegende Arbeit geht von der These aus, dass die beiden Städte schon heute eine funktionale Stadtregion bilden, die sich jedoch weder in der Governance noch in den Planungsstrukturen abbildet.

Vor dem Hintergrund einer theoretischen Auseinandersetzung zur Abgrenzung von Stadtregionen und stadtreionalen Kooperationen, werden die spezifischen Herausforderungen der beiden Städte analysiert und zukünftige Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt.

Stadtregion als möglicher Raumtyp und ihre Kooperationsformen scheinen bislang nicht im Bewusstsein der bhutanischen PlanerInnen. Die Arbeit möchte daher zeigen, welche Chancen für Thimphu und Paro – mit ähnlichen Problemfeldern, aber komplett divergierenden Ansprüchen – durch einen stadtreionalen Planungs- und auch Handlungsraum entstehen können. Durch eine abgestimmte, langfristige, vor allem aber gemeinsame Strategie als Stadtregion kann den, aus dem raschen Wachstum der Bevölkerung resultierenden Herausforderungen und Problemfeldern entgegengewirkt werden.

Die Masterarbeit beschreibt dabei die zentrale Rolle, die der interkommunalen Kommunikation und einer stadtreionalen Governance zukommt, empfiehlt die Erstellung eines stadtreionalen Leitbildes, die Schaffung einer neuen Planungsstruktur und Reorganisation der Planungsprozesse, die eine verbesserte Vernetzung der Planungsebenen auch bei einer notwendig erachteten Mobilitäts- und Regionalplanung zur Folge hat.

Das Ergebnis der Arbeit sind Leitgedanken für die Stadtregion Thimphu-Paro, daraus folgend Handlungsfelder, deren Ziele und mögliche Maßnahmen.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

ABSTRACT

Growing together | not grow closer together Spatial strategy for the city region Thimphu-Paro, Bhutan

This master's thesis focuses on Thimphu and Paro, two cities in the western part of Bhutan. Thimphu is the capital and the only city with more than 100,000 inhabitants. Paro, a small town embedded in a rural structured valley, which stands for the cultural landscape of Bhutan. As different as the two cities are in size and visual perception, they are already functionally connected, also through the only international airport in Paro.

In addition, they are also connected with an above-average level of migration to their urban areas. A challenge that has already changed the cityscape significantly and sustainably, especially in Thimphu, also because the possibilities of urban expansion - due to topographical conditions - are limited.

The present study is based on the thesis that the two cities already form a functional city region, but this is reflected neither in governance nor in planning structures.

Against the background of a theoretical discussion on the delimitation of city regions and city-regional cooperation, the specific challenges of the two cities are analysed and future possibilities for action are pointed out.

The city region as a possible spatial type and its forms of cooperation do not yet seem to be in the consciousness of bhutanese planners. The master thesis therefore wants to show what opportunities can arise for Thimphu and Paro - with similar problem areas but completely divergent demands - through a city-regional planning and action space.

The challenges and problem areas resulting from the rapid growth of the population can be counteracted by a coordinated, long-term and above all common strategy as a city region.

The master thesis describes the central role played by intermunicipal communication and city-regional governance, recommends the creation of a city-regional mission statement, the creation of a new planning structure and the reorganisation of planning processes, which will result in improved networking of the planning levels, even because mobility and regional planning is deemed necessary.

The results of the work are guiding principles for the city region Thimphu-Paro, resulting in fields of action, their objectives and possible measures.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich, dass ich diese Arbeit selbstständig verfasst habe, dass ich die verwendeten Quellen und Hilfsmittel vollständig angegeben habe und dass ich die Stellen der Arbeit – einschließlich Tabellen, Karten und Abbildungen –, die anderen Werken oder dem Internet im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, auf jeden Fall unter Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht habe.

Wien, am 30.03.2020

Brigitte Cerny



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

DANKSAGUNG

Ich möchte mich bei folgenden Personen für die großartige Unterstützung bei der Entstehung meiner Arbeit bedanken:

Ich bedanke mich vor allem bei **Univ.Prof. Dipl.-Ing. Sibylla Zech** für das konstruktive Feedback und die wertvollen Tipps, die mir immer weitergeholfen haben.

Bei all meinen Ansprechpersonen in Bhutan, die mir in persönlichen Gesprächen wertvolle Informationen und auch Datenmaterial zur Verfügung gestellt haben.

Und zuletzt bei meiner Familie, die meine Idee, mit knapp 60 doch noch mein Studium abzuschließen, nie verrückt gefunden hat.



Die approbierte gedruckte Originalversion dieser Diplomarbeit ist an der TU Wien Bibliothek verfügbar.
The approved original version of this thesis is available in print at TU Wien Bibliothek.

ABKÜRZUNGEN & BEGRIFFSERKLÄRUNGEN

Für häufig verwendete Bezeichnungen in der Arbeit

CBS & GNH	Centre for Bhutan Studies & Gross-National-Happiness Research
CNDP	The Project of Formulation of Comprehensive National Development Plan for Bhutan 2030
DHS	Department of Human Settlement
DUDES	Department of Urban Development and Engineering Services
GNH	Gross-National-Happiness (Brutto National Glück)
GNHC	Gross-National-Happiness Commission
GNHCB	Gross-National-Happiness Centre Bhutan
LAP	Local Area Plan
NLC	National Land Commission
NEC	National Environmental Commission
NSB	National Statistic Bureau
MoE	Ministry of Education
MoIC	Ministry of Information and Communication
MoWHS	Ministry of Works and Human Settlement
PVDP	Paro Valley Development Plan
PHC	Population & Housing Census
RSTA	Road Safety and Transport Authority
SEA	Strategic Environmental Assessment
TSP	Thimphu Structure Plan

Dzongkhag	vergleichbar mit: politischer Bezirk
Thromde	Stadt
Gewog	vergleichbar mit: Gemeinde
Dzong	Klosterfestung
Lhakang	Tempel
Stupa, Chorten	religiöse Bauten

Ein paar Hinweise vorab:

Im Sinn der Lesbarkeit werden Wörter, die sich sowohl auf Frauen wie auch auf Männer beziehen, mit dem Binnen-I beschrieben.

Originalzitate im Fließtext dieser Arbeit sind *kursiv* hervorgehoben.

Wenn sie aus einer der zahlreichen englischsprachigen Quellen entnommen sind, wurden sie von der Autorin dieser Arbeit übersetzt.

Bhutan ist ein sehr farbenfrohes Land. Die Flagge, das offizielle bhutanische Emblem, das Tourismuslogo und auch die traditionelle Kleidung der BhutanerInnen (Gho und Kira) sind in kräftigen Farben. Deshalb ist auch diese Masterarbeit nicht in Schwarz/Weiß gehalten, sondern versucht sich an der Farbwelt Bhutans anzulehnen.



INHALTSVERZEICHNIS

Hinweis zur Abfassung der Masterarbeit	1
Kurzfassung	3
Abstract	5
Eidesstattliche Erklärung	7
Danksagung	9
Abkürzungen und Begriffserklärungen	11
Hinweise	12
Inhaltsverzeichnis	13
1. Einstieg.....	19
1.1 Motivation.....	19
1.2 Problemstellung.....	19
1.3 Aufbau & Ziel der Arbeit.....	21
1.4 Methodik.....	23
2. Stadtregion in Theorie & Praxis.....	27
2.1 Stadtregion in Theorie	27
2.2 Stadtregion und ihre Abgrenzung	33
2.3 Stadtregion in Österreich.....	37
2.4 Stadtregion in Bhutan	42
3. Das Land verstehen	49
3.1 Bhutan - Einstieg ins Land	49
3.2 Bhutan unique - Gross-National-Happiness	50
3.2.1 Gross-National-Happiness Organisation	51
3.2.2 GNH und Raumplanung – was können wir von Bhutan lernen	55
3.2.3 Kontext zum Thema	56
3.3 Klimaneutralität - Bhutan ist CO2 neutral	57
3.3.1 Kontext zum Thema	60

4. Die Stadtregion verstehen	65
4.1 Die Stadtregion.....	65
4.1.1 Thimphu & Paro.....	65
4.1.2 Topografie.....	68
4.2 Siedlungsentwicklung	69
4.3 Sozioökonomische Fact & Figures.....	72
4.3.1 Bevölkerung	72
4.3.2 Bildung & Bildungseinrichtungen.....	75
4.3.3 Arbeitsmarkt	76
4.3.4 Wirtschaft.....	77
4.4 Technische & soziale Infrastruktur.....	82
4.4.1 Straßennetz	82
4.4.2 Öffentlicher Verkehr	83
4.4.3 Individualverkehr	84
4.4.4 Gesundheitsvorsorge	85
4.4.5 Trinkwasserversorgung.....	86
4.4.6 Energieversorgung	86
4.4.7 Medien	87
4.5 Naturgefahren.....	87
4.6 Religiöse Stätten	90
5. Planungsstruktur & Planungskultur.....	93
5.1 AkteurInnen	93
5.2 Planungsstruktur und Planungskultur.....	97
5.3 Rechtliche Grundlagen	99
5.4 Planungsinstrumente	101
5.4.1 Nationale Raumplanung.....	101
5.4.1.1 12th Five-Year-Plan for Bhutan	101
5.4.1.2. Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030	102
5.4.2 Regionale Raumplanung	104
5.4.3 Örtliche Raumplanung.....	105
5.4.3.1 Thimphu Structure Plan 2002 - 2027	105
5.4.3.2 Paro Valley Development Plan 2016	111
5.4.3.3 Local Area Plan	114

6. Analyse	121
6.1 Problemfelder	121
6.2 SWOT Analyse der Stadtregion.....	132
6.3 Forschungsfragen	134
7. Vision – die Stadtregion 2040	137
8. Ergebnis – räumliche Strategie	145
8.1 Leitgedanken für die Stadtregion	145
8.2 Handlungsfelder & Massnahmen.....	151
9. Zusammenfassung.....	169
Anhang	175
Verzeichnis Literatur	175
Verzeichnis Abbildungen	185
Verzeichnis Tabellen	187
GNH-Fragebogen 2015	189

1 | EINSTIEG

1.1 MOTIVATION

1.2 PROBLEMSTELLUNG

1.3 AUFBAU & ZIEL DER ARBEIT

1.4 METHODIK

1. EINSTIEG

1.1 Motivation

Warum Bhutan für diese Masterarbeit und warum gerade jetzt?
Ich war 1998 das erste Mal in Bhutan. Damals war das Land noch absolute Monarchie, es gab kein Fernsehen, kein Internet und nur wenig Fahrzeuge fuhren auf den Straßen. Im Stadtzentrum der Hauptstadt Thimphu standen traditionell bhutanische zweigeschossige Holzhäuser mit ihren traditionell bemalten Fensterrahmen. Außerhalb des Zentrums gab es bereits Gebäude mit mehr als zwei Geschossen, nur sehr vereinzelt waren viergeschossige Gebäude zu finden.
Paro hatte einen sehr dörflichen Charakter, bestand hauptsächlich aus der breiten Hauptstraße mit den ebenfalls traditionell bhutanischen Holzhäusern und Bauernhöfen im Umfeld des Ortskerns.

Meine letzte Bhutan Reise (vor der Recherche für diese Masterarbeit) war 2017 – einmal quer durch das Land von Samdrup Jongkhar im Südosten bis nach Paro im Westen. Es gab mittlerweile überall W-Lan und TV, die Hotelstruktur hatte sich verbessert, aber das Land war in seinem optischen Erscheinungsbild weitgehend unverändert.
Paro war ebenso dörflich. Das Zentrum war um ein paar Straßen gewachsen, aber der Eindruck war immer noch der, eines

kleinen urbanen Bereiches mitten in einer ländlich geprägten Landschaft.

Dass bereits mehr TouristInnen im Land waren, konnte man auch daran bemerken, dass es in den Erdgeschossen der Holzhäuser Paros Geschäfte mit traditionellem Kunsthandwerk und einige Cafés gab.

Ganz anders Thimphu, die Stadt war kaum wiederzuerkennen. Die traditionellen Holzhäuser im Zentrum waren zumeist durch vier- bis fünfgeschossige Betonbauten ersetzt worden. Die meisten Reisfelder waren verschwunden, die Vororte gewachsen und ebenso die Höhe der Wohngebäude.

Erste Recherchen, was hier passiert ist, haben ergeben: die Stadt hatte einen enormen Zuzug und ist daher sehr schnell gewachsen, das widerspiegelt das Stadtbild. Eine besondere Herausforderung für die Stadtplaner Bhutans und speziell Thimphus, die mein Interesse geweckt hat.

1.2 Problemstellung

Im Mittelpunkt dieser Masterarbeit stehen also Thimphu und Paro, zwei sehr unterschiedliche Städte in Bhutan. Unterschiedlich in ihrer Größe und optischen Wahrnehmung, jedoch bereits jetzt funktional verflochten – auch durch den

einzigem internationalen Flughafen Bhutans in Paro. Darüberhinaus verbindet sie auch eine überdurchschnittlich hohe Migration in ihre urbanen Bereiche. Nahezu 45% mehr Population zwischen den Volkszählungen 2005 und 2017 hat die Hauptstadt Bhutans, Thimphu und auch Paro hat rund viermal so viele EinwohnerInnen als 2005 (allerdings mit Erweiterung der Stadtgrenzen in diesem Zeitraum). Im Paro Dzongkhag leben 17% mehr im urbanen Bereich (vgl. NSB, 2017 *Population & Housing Census of Bhutan – Thimphu Dzongkhag*, 2018: 4 und *Paro Dzongkhag*, 2018: 4,5).

Eine Herausforderung für die Stadtregion, die vor allem in Thimphu das Stadtbild bereits wesentlich und nachhaltig verändert hat, auch weil die Möglichkeiten einer Stadterweiterung – bedingt durch topografische Gegebenheiten – begrenzt sind.

Bis 2027 werden 160.000 bis 200.000 EinwohnerInnen für Thimphu prognostiziert, das wäre ein nochmaliges Plus von 45.000 – 85.000 EinwohnerInnen in den nächsten sieben Jahren (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment for the Thimphu Structure Plan*, 2018: 10). Der Druck auf die Hauptstadt wächst.

Das fünfzig Kilometer entfernte Paro ist in einem breiteren Tal eingebettet und sehr ländlich strukturiert. Das Wachstum in den wesentlich kleineren, urbanen Gebieten ist eindeutig vorhanden, aber Paro hat kein Platzproblem. Paro übernimmt daher mit dem derzeit einzigen internationalen Flughafen im Land bereits jetzt eine wichtige Hauptstadtfunktion. Im Paro Tal ist genügend Fläche vorhanden, jedoch hat das Paro Tal in seinen Entwicklungsplänen „Erhaltung der Kulturlandschaft“ als vorrangiges Ziel definiert und strebt keinesfalls eine Siedlungsentwicklung wie Thimphu an.

Zwei Siedlungsstrukturen also, die trotz räumlicher und strategischer Verbindung sehr unterschiedlich in ihrer Ausprägung sind.

Eine Herausforderung ist daher, eine gemeinsame Strategie für diese unterschiedlichen Strukturen in der Stadtregion zu entwickeln.

Die verschiedenen AkteurInnen in Politik und Verwaltung, die mit Strategien und Planung befasst sind und Planungsentscheidungen treffen und deren Kommunikation untereinander, betrifft eine weitere Problemstellung.

Bhutan verfolgt das System einer Top-Down-Planung. Die zentrale Regierung – in diesem Fall das Ministry of Works and Human Settlement – übernimmt die übergeordnete Planung und Strategie. Die Detailplanung und Implementierung geht danach an die Stadt beziehungsweise den Dzongkhag. Aufgrund der Recherchen besteht die Vermutung, dass die unteren Planungsebenen bei der übergeordneten Planung und Strategie nicht oder unzureichend eingebunden werden, was zur Folge hat, dass bei der Implementierung immer wieder Probleme entstehen.

Die Stadtregion selbst bildet sich noch nicht in den Planungs- und Governancestrukturen ab. Derzeit gibt es weder einen Regionalplan noch – laut Aussage der Planungsverantwortlichen – eine wirkliche Zusammenarbeit oder Kommunikation zwischen den Planungseinheiten der Thimphu Thromde, der Paro Thromde, den Gemeinden im Paro Tal und dem Paro Dzongkhag.

Eine neue Planungsstruktur und andere Kommunikationsprozesse zu entwickeln ist eine weitere Herausforderung dieser Arbeit.

Die zentrale Frage dieser Arbeit ist daher:

Wie kann die Stadtregion **gemeinsam** mit den Anforderungen und Herausforderungen der Land-Stadt-Migration auf Governance, Stadtentwicklung, Infrastruktur und Stadtbild umgehen und sich für die nächste Jahre wappnen?

Außerdem sollen auch Antworten auf folgende Fragen gefunden werden:

- ❖ Wie schafft man **regionale Ausgewogenheit** ohne, dass dies zu Lasten der kleineren Einheit Paro geht?
- ❖ Welche **Rahmenbedingungen, Instrumente und Ressourcen** brauchen die Planungsinstitutionen, um die Herausforderungen bewältigen zu können?
- ❖ Wie muss die **Kommunikation** angepasst werden um eine neue Art der Kooperation in der Stadtregion zu bekommen?

1.3 Aufbau & Ziel der Arbeit

Der erste Teil der Arbeit beschäftigt sich mit dem **Begriff „Stadtregion“**. Einer theoretische Auseinandersetzung mit Stadtregion in der Literatur, deren Abgrenzung und österreichische Praxis folgt eine Darstellung stadtreionaler Kooperationen – im Kontext einer möglichen Anwendbarkeit auf die Stadtregion Thimphu-Paro.

Nach einem kurzen **„Einstieg ins Land“** werden im nachfolgenden Kapitel zwei Besonderheiten beschrieben, die einzigartig in Bhutan sind und für die Werthaltung des kleinen Landes stehen.

Zum einen das Brutto-National-Glück (Gross-National-Happiness) als ganzheitliche Sichtweise, wie man die Entwicklung des Landes – neben dem Brutto-Inlands-Produkt - auch am Wohlbefinden seiner EinwohnerInnen messen kann. Ein anderer Wertemaßstab für sozio-ökonomischen Erfolg. Es wird gezeigt, welche Kriterien zur Messung des Brutto-National-Glücks herangezogen werden, welche Struktur dahintersteht und welchen Kontext es zum Thema der Arbeit gibt.

Klimaneutralität ist die zweite Besonderheit, denn: Bhutan ist seit Jahren als einziges Land weltweit klimaneutral. Es wird dargestellt, was das Land dafür tut und es wird ebenso ein Kontext zur Arbeit hergestellt.

Es folgt eine ausführliche **empirische Bestandsaufnahme der Stadtregion**, um deren Entwicklung besser verstehen zu können. Nach einem Umriss zu Topografie und Siedlungsentwicklung werden die wesentlichen Facts & Figures zur sozio-ökonomischen Veränderung dargestellt mit einem Blick auf Bevölkerung, Bildung, Arbeitsmarkt, Wirtschaft, außerdem auf die technische und soziale Infrastruktur, Naturgefahren und religiöse Stätten.

Nachfolgend wird die bestehende **Planungsstruktur und -kultur** beschrieben und die derzeit aktuellen rechtlichen Grundlagen. Es werden die wichtigsten Planungsinstrumente und aktuellen Pläne vorgestellt und gleichzeitig bereits erste Divergenzen aufgezeigt. Die Beschreibung der relevantesten AkteurInnen und deren Einfluss auf die Planung runden das Gesamtbild zum Thema „Raumplanung in Bhutan“ ab.

Im Kapitel **Analyse** werden aus den Wahrnehmungen der vorangehenden Schritte erste Schlussfolgerungen gezogen und Problemfelder definiert. In einer SWOT Analyse werden die

Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken aus der Sicht der Raumplanung in Bhutan dargestellt, um erste Erkenntnisse für strategische Ansätze zu bekommen.

Die **Vision 2040** beschreibt nachfolgend ein mögliches Zukunftsbild der Stadtregion. Es wird dabei die Zukunftsgeschichte der Stadtregion erzählt und versucht, diese in einer Synchronopse im zeitlichen Ablauf darzustellen.

Als **Ergebnis zur räumlichen Strategie** werden schlussendlich Leitgedanken für die Stadtregion Thimphu-Paro entwickelt. Auf Basis der Analyse, der Vision und der empfohlenen Leitgedanken werden Handlungsfelder und deren Ziele entwickelt und auch Vorschläge für mögliche, konkrete Maßnahmen zur Umsetzung empfohlen.

Teil dieses Ergebnisses ist auch eine Empfehlung und Darstellung für eine mögliche Reorganisation der Planungsprozesse und die Darstellung einer möglichen Form einer neuen Kommunikation zwischen den unterschiedlichen Planungseinheiten.

Ziel der Arbeit

Das primäre Ziel ist es eine räumliche Strategie für die Stadtregion zu entwickeln.

Die Masterarbeit möchte aufzeigen, welche Chancen für Thimphu und Paro - als funktional verbundene Stadtregion mit einerseits ähnlichen Problemfeldern, andererseits komplett divergierenden Ansprüchen – entstehen können und beschreibt dabei die zentrale Rolle, die der interkommunalen Kommunikation und vor allem einer stadtregionalen Governance zukommt. Ziel ist es daher auch, die Vorteile der

interkommunalen und interdisziplinären Kommunikation und Kooperation aufzuzeigen und wie man vom gegenseitigen Erfahrungsaustausch profitieren kann.

Diese Arbeit richtet sich primär an alle AkteurInnen, die mit Planung in Bhutan befasst sind.

Sie ist gedacht als Anregung von jemand, der einen anderen Blick auf die Planungsstruktur und -kultur und das derzeitige Planungs“produkt“ in der Stadtregion hat. Eine Außensicht, in der Dinge bemerkt wurden, die in Bhutan internen Abläufen vielleicht nicht mehr gesehen werden.

Diese Arbeit soll dazu beitragen, den Planungsinstitutionen in der Verwaltung und politischen EntscheidungsträgerInnen Impulse zu geben, die in zukünftigen Planungen und Planungsprozessen umgesetzt werden können.

- Output → könnte ein gemeinsam erstelltes Leitbild für die Stadtregion sein.
- Resultat → könnte sein, dass neue Prozesse in die Gänge kommen und es zukünftig einen Wissenstransfer zwischen den verschiedenen Planungsebenen gibt.
- Impact → könnte sein, dass der Raumtyp „Stadtregion“ auch in Bhutan eine klarer definierte Bedeutung und Institutionalisierung bekommt.

1.4 Methodik

Das methodische Konzept ergibt sich aus den Theoriezugängen und der praktischen Herangehensweise und ist wie folgt aufgebaut:

Im ersten inhaltlichen Kapitel wurde **Fachliteratur** herangezogen, um den theoretischen Rahmen zum Begriff „Stadtregion“ zu finden. Ebenfalls in der Fachliteratur wurde zur stadtreionalen Praxis in Österreich recherchiert und versucht, einen Kontext zu Bhutan herzustellen. Ein Vergleich aus Strategiepapieren Bhutans und den Aussagen einiger InterviewpartnerInnen führte zu Rückschlüssen, was „Region“ im bhutanischen Planungsverständnis bedeutet und Stadtregion im Speziellen.

Um ein Gesamtbild der Stadtregion und des Planungsstandes in Bhutan zu bekommen, wurde ein **umfassendes Screening** der gegenwärtigen Strategiepapiere Bhutans, der vorhandenen Pläne und deren ergänzende Berichte, Gesetzestexte, Planungsinstrumente und Planungsstrukturen für den empirischen Teil der Arbeit durchgeführt - sowohl webbasiert wie auch mit, in Bhutan erhaltenen, Dokumenten.

Außerdem wurden verschiedene statistische Daten aus unterschiedlichen Jahren (u.a. Volkszählung 2005, 2017 und andere sozioökonomische Statistiken) ausgewertet und vergleichbar gemacht, um die Veränderung im Land darstellen zu können.

Teilnehmende Beobachtung in Bhutan durch Begehungen vor Ort und **persönlich geführte ExpertInnen-Interviews** mit AkteurInnen der Planung in Bhutan ergänzen den empirischen

Teil. Diese Erhebung fand im Oktober 2019 in Bhutan statt. Die Interviews dauerten zumeist 60 - 120 Minuten.

Die InterviewpartnerInnen in Bhutan waren (in alphabetischer Reihenfolge):

Meghraj ADHIKARI, war fast vierzig Jahre lang Stadtplaner in Thimphu mit viel Einblick in Strukturen, Abläufen und die Geschichte der städtischen Entwicklung Thimphus, jetzt im Ruhestand.

Nawaraj CHHETRI, Energieexperte und Programmentwickler bei Projekten zu CO2 Neutralität im United Nation Development Programme Bhutan.

Tshering DORJI, Chief Urban Planer der Compliance and Development Review Division im DHS, Ministry of Works and Human Settlement.

Sonam EDEN, Mitarbeiterin der Survey and GIS Division im DHS, Ministry of Works and Human Settlement.

Sailesh HUMUGAI, Managing Director von United Consultancy, jenes Planungsbüro, das im Auftrag des Ministry of Works and Human Settlement den Paro Valley Development Plan erstellt hat.

Pema NAMGAY, Mitarbeiter im National Statistic Bureau.

Geley NORBU, Direktor der National Land Commission und Spezialist bei Baulandumlegung in Bhutan. Er ist Architekt und Stadtplaner und hat bei den ersten Baulandumlegungsprozessen in Thimphu mitgearbeitet.

Thinley NORBU, Chief Urban Planer in der Stadtplanung der Thimphu Thromde.

Thinley NORBU und **JAPCHU**, Chief Programme Officer und Mitarbeiter im Department of Disaster Management.

Dorji PASSANG, Programmkoordinator bei der Gross-National-Happiness Commission.

Tashi PENJOR, Chief Urban Planner der Urban Planning and Development Divison im DHS, Ministry of Works and Human Settlement.

Phub Lham TAMANG, Ingenieurin der Abteilung Human Settlement in der Verwaltung des Paro Dzongkhag.

Lyonpo Jigmi Yoser THINLEY, erster gewählter Prime-Minister von Bhutan (2008-2013), jetzt im Ruhestand. Er gilt als einer der Visionäre, der sich sehr für ein modernes Bhutan eingesetzt hat und war auch bereits bei der Entwicklung des Thimphu Structure Plans in seiner damaligen politischen Funktion als Minister wesentlich beteiligt.

Lyonpo Sonam TOBGYE, ehemaliger oberster Richter am obersten Gerichtshof in Bhutan und eine politische wie auch juristische Größe in Bhutan.

Dorji TSHERING, Minister des Ministry of Works and Human Settlement.

Dorji WANGDI, Ingenieur im Büro der Stadt Paro.

Schriftlicher Kontakt bestand leider nur mit **Prof. Christopher Charles BENNINGER**, indischer Architekt, Stadtplaner und Entwickler des Thimphu Structure Plans, den ich nicht persönlich treffen konnte, weil er trotz seiner 78 Jahre noch immer sehr aktiv und ständig unterwegs ist, der mir aber wertvolle Kontakte und Informationen in seinen e-mails vermittelt hat.

Außerdem mit:

Chhado DRUKPA, Chief Urban Planer der Regional and Rural Planning Division, bis September 2019.

Karma JAMTSHO, lokaler Programmkoordinator der Gross-National-Happiness Commission.

Die umfassende Bestandsaufnahme war notwendig, um den Ist-Zustand zu erkennen, vor allem die Entwicklung der letzten Jahre und daraus Rückschlüsse ziehen zu können.

Die Recherche wurde auch nach der Rückkehr aus Bhutan laufend fortgesetzt. Das Web-Portal Kuenselonline und die Webseiten der bhutanischen Regierung, speziell die des MoWHS, waren dabei hilfreich für aktuelle Informationen.

Anhand von GIS (Geografische Informationssysteme) Daten konnten Karten zur Darstellung der Stadtregion, deren Topografie und Gefahrenzonen produziert werden.

Auf Basis der **Analyse des Ist-Zustandes** wurden erste Problemfelder definiert und eine **SWOT Analyse** erstellt. Die SWOT Analyse hat ihren Ursprung in der Wirtschaft und wird zumeist für Strategie Prozesse von Unternehmen angewendet. Sie wurde deshalb für diese Arbeit gewählt, weil sie eine gut umsetzbare Methode ist, strategische Ansätze anhand der Stärken und Schwächen, Chancen und Risiken ableiten zu können.

Nachfolgend wurden - in einer Kombination aus analytischer Herleitung und **Kreation** - strategische Ansätze für die Stadtregion entwickelt.

2|STADTREGION
THEORIE & PRAXIS

2.1 STADTREGION IN THEORIE

2.2 STADTREGION UND IHRE ABGRENZUNG

2.3 STADTREGION IN ÖSTERREICH

2.4 STADTREGION IN BHUTAN

2. STADTREGION IN THEORIE & PRAXIS

Veränderungen in einer Stadt haben immer auch Auswirkungen auf das Umland und umgekehrt.

(vgl. Growe A., Lamker C., *Polyzentrale Stadtregion – die Region als planerischer Handlungsraum*, 2012: 3).

Bedingt durch die zunehmende Urbanisierung spielen politisch administrative Grenzen kaum mehr eine Rolle in den Lebensräumen der Menschen. Wohnen und arbeiten erfolgt immer mehr in unterschiedlichen Räumen.

Bedingt dadurch entstehen auch besondere Herausforderungen für die Politik und Verwaltungen. Die Anforderungen an Infrastruktur, Erstellung von Plänen, eine veränderte Aufbereitung statistischer Daten und Anpassung rechtlicher Rahmenbedingungen bedürfen einer neuen Sichtweise über die politischen Grenzen hinausgehend und mit Sicht auf funktionale Räume. Die zusätzlichen Herausforderungen sind Zuständigkeiten, Finanzierbarkeit, neue Machtverhältnisse, bis hin zu neuen Kommunikationsformen, aber auch soziale Akzeptanz und Identität des „neuen Raumes“.

Einer dieser „neuen Räume“ ist die Stadtregion.

Bevor sich diese Arbeit mit der Stadtregion Thimphu-Paro beschäftigt, ist eine Auseinandersetzung mit dem Begriff der „Stadtregion“ notwendig. Es wird in diesem Kapitel daher versucht folgende Fragen zu beantworten:

Wie wird Stadtregion definiert und wie wird sie abgegrenzt? Wie ist die Praxis in Österreich? Wie kann Definition und Praxis auf die Stadtregion dieser Arbeit angewandt werden?

2.1 Stadtregion in Theorie

Boustedt hat in seinem *Grundriß der empirischen Regionalforschung* auf das Hollmann'sche *Raumgliederungsschema für städtische Siedlungsräume* als eine mögliche räumliche Gliederung urbanisierter Bereiche hingewiesen. Dabei wird differenziert in: Kernstadt und Ergänzungsgebiet als Kerngebiet, verstädterter Zone und Rand-Zone als Umland-Zone, gefolgt von der Satelliten-Zone, Trabanten-Zone und Nachbarstadt-Zone. *Mit Hilfe dieses Gliederungsschemas lässt sich praktisch der gesamte Siedlungsraum in das System städtischer Gravitationszentren einordnen bzw. die selbstständigen ländlichen Regionen nachweisen* (vgl. Boustedt O., *Grundriss der empirischen Regionalforschung*, 1975: 264, 265).

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts war der suburbane Siedlungsraum noch nicht ausreichend erforscht. Bezeichnungen wie „Urban fringe“ bei Wehrwein oder „Suburbia“ in den Vereinigten Staaten von Amerika waren nur der Versuch einer Beschreibung und einer möglichen Abgrenzung. *Erschwerend*

bei der Begriffsbestimmung ist die Tatsache, daß bei den neuen Stadttypen nicht nur die funktionalen Beziehungen typenbestimmend sind, sondern auch strukturelle Merkmale mitspielen (vgl. Boustedt O., *Grundriss der empirischen Regionalforschung*, 1975: 265, 266).

Boustedt selbst hat den Begriff der Stadtregion 1953 eingeführt und versteht darunter *denjenigen Umlandbereich im Agglomerationsraum einer (großen) Stadt, dessen Einwohner überwiegend nicht-landwirtschaftliche Berufe ausüben und von denen der überwiegende oder zumindest ein erheblicher Teil seine Existenzgrundlage in den Arbeitsstätten der Kernstadt hat* (vgl. Boustedt O., *Grundriss der empirischen Regionalforschung*, 1975: 342). Boustedt's Modell und Verständnis basiert auf einer monozentrischen Siedlungsstruktur.

Monozentrale Stadtregion

Gemäß diesem monozentrischen Verständnis hat Boustedt ein räumliches Modell zur Erfassung und Strukturierung des Agglomerations- und Verdichtungsprozesses entwickelt. In Boustedt's Modell ist die Stadt im Zentrum und wird umgeben von verschiedenen Zonen, mit denen sie in unterschiedlicher Ausprägung verflochten ist. Die Definition der verschiedenen Zonen spielen dabei eine wesentliche Rolle, vor allem die Verflechtungen des Kerngebietes und der äußersten Zone, welche an Indikatoren wie beispielsweise Pendlerströme aus der Umland-Zone in die Kernstadt gemessen werden kann.



Abbildung 1: Schema der Stadtregion (vgl. Boustedt O., *Grundriss der empirischen Regionalforschung*, 1975: 344)

Polyzentrale Stadtregion

Der technologische Wandel wie auch veränderte wirtschaftliche Rahmenbedingungen haben zu einer Veränderung der Stadtstrukturen geführt. Die ehemaligen Umlandgebiete entwickelten sich, bedingt durch Verdichtungs- und Dispersionsprozessen, zu urbanen Zentren mit eigenem wirtschaftlichen Wachstum und lösten damit auch gleichzeitig die monozentrische Siedlungsstruktur ab. Aus ehemals kleinen Gemeinden haben sich Subzentren entwickelt, vor allem entlang von Verkehrsachsen.

Zentrales Element der räumlichen Entwicklung ist dabei der Ausbau von Verkehrs-Infrastruktur (vgl. Loibl W. et al., „STAU-Wien“ *Stadt-Umlandbeziehungen in der Region Wien: Siedlungsentwicklung, Interaktionen und Stoffflüsse, Endbericht – Teil B: Daten, Theorie, Methoden und Ergebnisse*, 2002: 13). Die Verbindung aus Verkehrserschließung, dadurch besserer Erreichbarkeit der Umlandgebiete und der Kernstadt stehen laut Loibl et al. im direkten Zusammenhang mit der Entstehung der polyzentralen Strukturen (vgl. Loibl W. et al., „STAU-Wien“ *Stadt-Umlandbeziehungen in der Region Wien: Siedlungsentwicklung, Interaktionen und Stoffflüsse, Endbericht – Teil B: Daten,*

Theorie, Methoden und Ergebnisse, 2002: 5).

Die Siedlungsentwicklung ist somit von dem Zusammenwachsen verschiedener sich ausdehnender Städte/Zentren geprägt, sodass immer größere städtische Agglomerationen im Sinne von polyzentralen Kerngebieten entstehen (vgl. Giffinger, et al., *Ein neuer Ansatz zur Abgrenzung von Stadtregionen: methodische Grundlagen und Perspektiven zur Anwendung*, 2006: 678).

Die Verflechtungen finden nicht nur zwischen Umlandbereich und Kernstadt statt, sondern auch zwischen den anderen urban gewachsenen Zentren. Das Verhältnis zwischen der Stadt und ihrem Umland hat sich mehr in Richtung „Netzwerk“ entwickelt. Durch Kooperationen und Komplementarität können Synergien entstehen (vgl. Meijers, E., *Polycentric urban regions and the quest for synergy: Is a network of cities more than the sum of the parts?*, 2005: 768).

Basierend auf wirtschaftlichen, technischen und sozialen Veränderungen sind seit den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts dermaßen zusammenhängende urbane Gebiete auch in Österreich entstanden, die über die administrativen Grenzen der Städte hinausgehen und auch als solche benannt wurden – „Stadtregionen“.

Seit den neunziger Jahren wird der Stadtregion in Österreich eine verstärkte Bedeutung als wichtiges Instrument der Raumforschung zur Entwicklung von Agglomerationsräumen beigemessen. Dies auch weil *Stadtregionen wichtige wirtschaftspolitische Akteurinnen im globalen Wettbewerb geworden sind ... und die Zahl und Intensität der funktionellen Verflechtungen zwischen Städten und Umlandgemeinden zugenommen haben* (vgl. Hamedinger A. et al., in: ÖROK 179, *Räumliche Entwicklungen in Österreichs Stadtregionen*, 2009: 15).

Die polyzentrale Definition ist nicht nur ein räumliches Erscheinungsbild, sondern hat auch Bedeutung für Governance, Verwaltungsstrukturen und für Planungsräume einer Stadtregion.

Polyzentralität ist auch **in der Stadtregion Thimphu-Paro** von Bedeutung. Die Stadtregion dieser Arbeit, ihre urbanen Gebiete und deren Verflechtungen werden als Beispielsmodell einer polyzentrischen Struktur herangezogen und in dieser schematischen Skizze dargestellt.

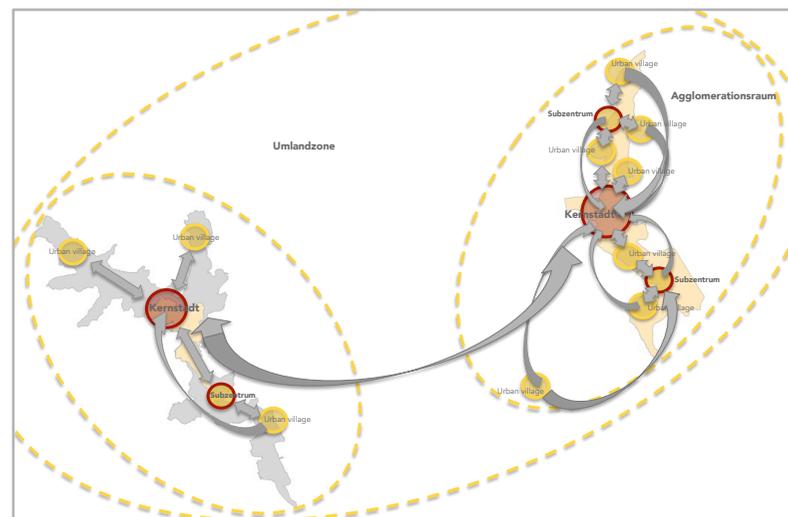


Abbildung 2: schematische Skizze von Polyzentralität am Beispiel der Stadtregion (eigene Darstellung)

Die ehemals kleine Stadt Thimphu (Stadtfläche bis 1999: 8 km²) ist nunmehr Kernstadt, Zentrum mit Einrichtungen zur Grund- und erweiterten Versorgung, Standort der meisten öffentlichen Einrichtungen und damit auch Arbeitsplatz vieler Menschen. Die ehemaligen Umlandgemeinden (wie Babesa, Simthoka, Hejo, Dechenoling und andere) haben sich zu urbanen Gebieten

entwickelt beziehungsweise wurden in Folge bewusst zu eigenständig funktionierenden „städtischen Viertel“ („urban villages“) und Subzentren („urban hubs“) entwickelt – entlang der Haupt-Verkehrsachse im Thimphu Tal. Der Gedanke bei der Stärkung der polyzentrischen Raumstruktur war, dass in den „urban villages“ die Siedlungsentwicklung geordnet und wohnen-arbeiten-Freizeit weitgehend innerhalb stattfinden soll (siehe Thimphu Structure Plan, Kapitel 5.4.3.1).

Die Eingemeindung der Umlandgemeinden in die Stadtgrenzen Thimphus 1999 (derzeitige Stadtfläche: 26 km²) hat an der Polyzentralität Thimphus nichts geändert. Funktionale Verflechtungen mit der Kernstadt beziehungsweise zwischen den urban villages und Subzentren ist heute Alltag in Thimphu.

Im Paro Tal zeigen sich ähnliche polyzentrale Tendenzen, wenn auch in viel kleinerem Maßstab. Paro Stadt ist Kernstadt der Kleinstadtregion Paro und gleichzeitig Subzentrum der Stadtregion dieser Arbeit. War Paro Stadt bislang einziges urbanes Zentrum, entwickelten sich auch im Paro Tal weitere urbane Zentren. Auch hier wird gezielt durch Planung in Richtung Polyzentralität gesteuert und neue urbane Zentren im Paro Valley Development Plan definiert (siehe PVDP, Kapitel 5.4.3.2). Paro übernimmt noch dazu mit dem einzigen internationalen Flughafen eine wesentliche Hauptstadtfunktion.

Höherrangige Straßen (wie beispielsweise der Express-Highway in Thimphu oder ein National Highway zwischen Thimphu und dem Paro Tal) unterstützen die Verbindung in der Stadtregion und zwischen den „urban villages“ und Subzentren (siehe Kapitel 4.4.1).

Für die Stadtregion bedeutet dies starke Verflechtungen im Ballungsraum Thimphu und zwischen den Gemeinden des Paro Tals mit ihrer Kernstadt. Verflechtungen zwischen dem

„**Agglomerationsraum Thimphu**“ und der „**Umland-Zone Paro Tal**“ sind derzeit vor allem wirtschaftlich und touristisch (aufgrund des einzigen internationalen Flughafens in Paro).

Verflechtungen im Sinn von Pendlerbewegungen sind nicht sehr ausgeprägt.

Auch deshalb muss eine wesentliche Frage noch geklärt werden: Ist Thimphu-Paro überhaupt eine Stadtregion?

Thimphu-Paro – Stadtregion, Region oder Regionalstadt?

Betrachtet man jeweils Thimphu Thromde und das Paro Tal für sich, dann kann man zur Erkenntnis kommen, dass beide der Definition einer Stadtregion entsprechen, mit einer möglichen Abgrenzung der Kernbereiche bis zur Umland-Zone. Die Eingemeindung der Subzentren aus der Umland-Zone in die Stadtgrenzen (Thimphu) beziehungsweise gleicher administrativer Verantwortung (Paro Dzongkhag) erleichtern die Rahmenbedingungen im administrativen Bereich, machen aber keinen Unterschied zur Definition einer Stadtregion.

Aber wie ist das nun aus der Sicht einer Stadtregion Thimphu-Paro? Folgt man den Definitionen in der Literatur, ist Thimphu-Paro - nach europäischer Denkweise – eine Stadtregion? Oder ist sie doch mehr eine Region oder Regionalstadt? Aber: ist diese europäische Sichtweise auch für bhutanische Verhältnisse gültig?

Der Begriff einer **Stadtregion** wird bei König wie folgt beschrieben: *Eine Stadtregion besteht aus einer oder mehreren Kernstädten und ihren unmittelbaren Vororten (suburbaner Bereich). Die Gemeinden der Stadtregion sind durch starke wechselseitige funktionale und bauliche Verflechtungen sowie hohe Bevölkerungs- und Arbeitsplatzdichten gekennzeichnet und durch ein oft hoch belastetes Verkehrsnetz miteinander*

verknüpft (vgl. König M., *Regionalstadt Frankfurt, ein Konzept von 100 Jahren Stadt-Umland-Diskurs in Berlin, Hannover und Frankfurt am Main*, 2008: 16).

Unter einer **Region** versteht man *einen aufgrund bestimmter Merkmale abgrenzbaren, zusammenhängenden Teilraum mittlerer Größenordnung in einem Gesamttraum* (vgl. Ritter E.H., *Handwörterbuch der Raumordnung*, Verlag der ARL, Hannover, 2005: 919).

Die **Regionalstadt** hingegen wird beschrieben als eine *weiträumige, aus mehreren größeren Siedlungskernen bestehende und verkehrlich in sich intensiv verflochtene Stadtlandschaft* (vgl. Olsen K.H., *Die Regionalstadt und ihre strukturgerechte Verkehrsbedienung*, 1972: VII). Nach Wortmann besteht die Regionalstadt aus einer Kernstadt, aus Vorort- und Nachbarstädten und einem Landbezirk. Jeder dieser Bereiche übernimmt eine spezielle Funktion und sie sind räumlich so verbunden, dass jede/r EinwohnerIn die Regionalstadt in einer zumutbaren Zeit erreichen kann. *Die Kernstadt, vor allem der Stadtkern, ist Standort zentraler Einrichtungen der Verwaltung ... Die Zahl ihrer Arbeitsplätze ist größer als die Zahl ihrer Wohnplätze* (vgl. Wortmann W., *Die Regionalstadt und ihre strukturgerechte Verkehrsbedienung*, 1972: 10-12).

Wenn eine morphologische und funktionale Verflechtung (wie Pendlerströme) Voraussetzung für die Definition einer Stadtregion ist, könnte man daraus schließen, dass Thimphu-Paro mehr Region denn Stadtregion ist.

Eine bauliche Verflechtung wird es aufgrund der Topografie nicht zur Gänze geben, vielmehr eine Annäherung.

Eine Verflechtung im Sinn einer Pendlerbewegung ist zwischen Thimphu und Paro bislang (noch) nicht ausgeprägt, sondern beschränkt sich auf den touristischen Verkehr und die wirtschaftlich notwendigen Verkehrsströme. Andererseits

übernimmt Paro – wie schon beschrieben - mit dem einzigen internationalen Flughafen bereits jetzt eine wichtige Hauptstadtfunktion. Sollte Paro eine strategisch bedeutsamere Rolle bekommen - wie es die Strategiepapiere Bhutans vermuten lassen - dann wird es auch zu verstärkten funktionalen Verflechtungen kommen.

Boustedt's Definition beschränkt die Definition einer Stadtregion aber ohnehin nicht allein auf Verflechtungen wie Pendlerströme. *Eine Stadtregion erweist sich somit als eine sozioökonomische Raumeinheit, als deren entscheidendes Bestimmungsmerkmal neben einer erheblichen Größe und Verdichtung eine besondere enge soziale und wirtschaftliche Verbundenheit zwischen der Stadt und ihrem Umland hervortritt* (vgl. Boustedt O., *Grundriss der empirischen Regionalforschung*, 1975: 342).

Die modernere Definition auf der österreichischen Webseite stadtregionen.at besagt: *Stadtregionen sind eng verflochtene Lebensräume, die sich aus mehreren Städten und Gemeinden zusammensetzen ... die wirtschaftlich, sozial, geographisch und verkehrstechnisch miteinander verbunden sind ... Die Kernzonen ... bilden Agglomerationen mit mindestens 10.000 EinwohnerInnen und einer Funktion als Knoten und Zentren der wirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung ...* (vgl. KDZ, stadtregionen.at, 2019: o.S)

Aufgrund der Definitionen in der Fachliteratur, der bereits bestehenden wirtschaftlichen und strategischen Verflechtungen von Thimphu und Paro und der Bhutan eigenen Definition einer „Hauptstadt-Region“, der eine strategische Bedeutung für die zukünftige Ausrichtung zukommt, kann die These aufgestellt werden: **Thimphu-Paro bilden schon heute eine funktionale Stadtregion.**

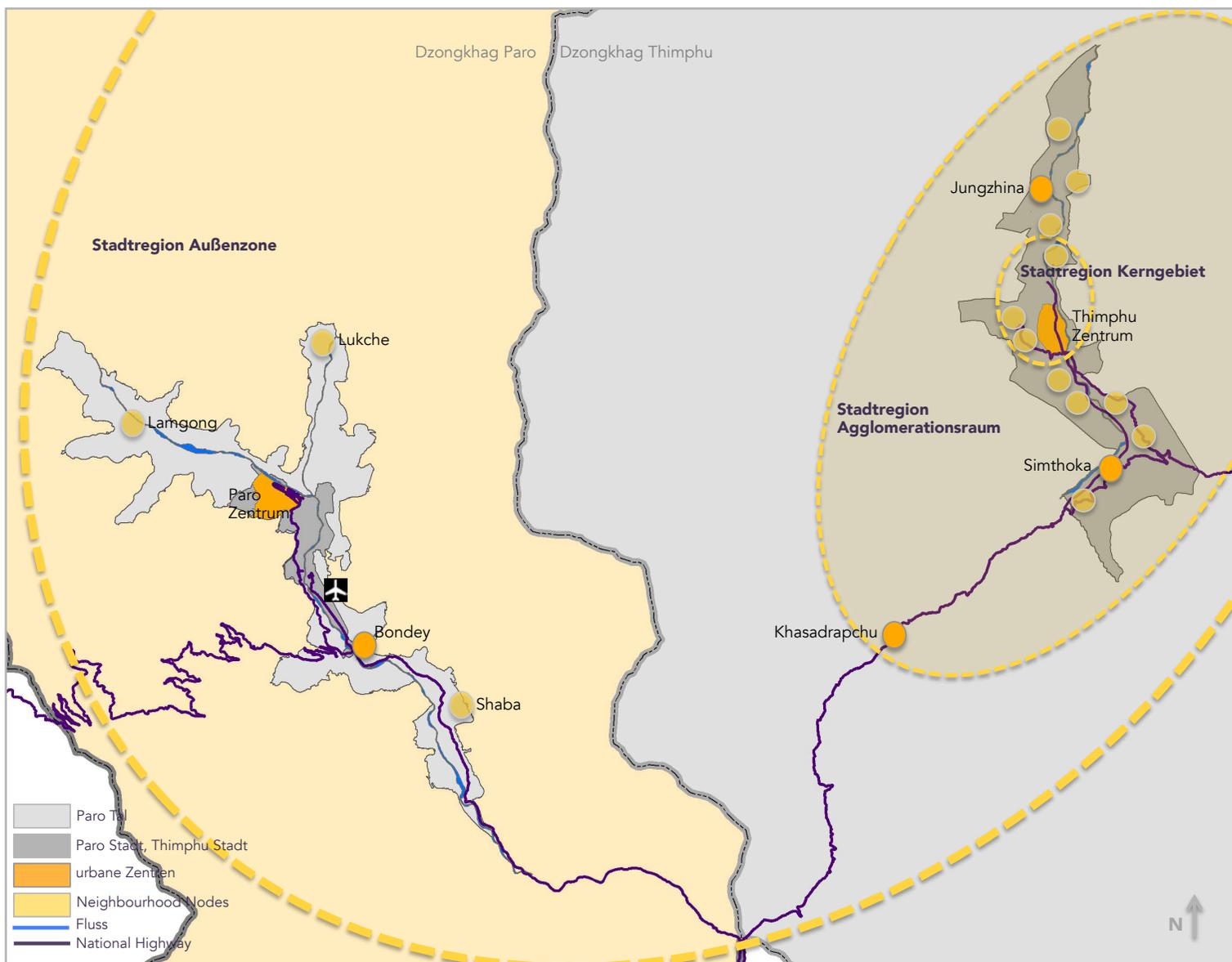


Abbildung 3: Die Stadtregion Thimphu-Paro (GIS-Daten: DHS/Survey & GIS Division und NLC/Bhutan Geospatial Portal, eigene Darstellung)

2.2 Stadtregion und ihre Abgrenzung

Stadtregionen halten sich nicht an politische und administrative Grenzen. Auch die Stadtregion Thimphu-Paro erstreckt sich über zwei Dzongkhags, das bedeutet: allein durch die Definition des Stadtregiongebietes sind im Planungs- und Handlungsraum unterschiedliche administrative wie auch politische AkteurInnen betroffen (Thimphu Thromde, Paro Thromde, Thimphu und Paro Dzongkhag, Gewogs).

Die Frage nach der Abgrenzung einer Stadtregion ist also wesentlich.

Abgrenzungen erfolgten bislang mit Aufbereitung raumstruktureller Merkmale (wie Größe, „Verstädterung“) verknüpft mit statistischen Kennzahlen (wie Bevölkerungs- und Bebauungsdichte, Beschäftigtenzahlen und -struktur) und Merkmalen der Verflechtungen (wie Pendlerströme). Dabei wurden geografisch verbundene Agglomerationsräume unter Heranziehung der statistischen Zahlen einer Stadt oder Gemeinde bis hin zu denen einzelner Gebäude außerhalb der administrativen Grenzen herangezogen und so raumforschungsrelevante Zusammenhänge hergestellt.

Bei Abgrenzungsmethoden, die mit statistischen Zahlen arbeiten, unterscheidet Boustedt zwischen drei Gruppen, wobei er anmerkt, dass *diese drei Grundformen fast nie in reiner Ausprägung vorkommen*:

- ❖ *die geographisch-städtebauliche Methode*, bei der vor allem das sichtbare Erscheinungsbild wesentlich ist.
- ❖ *die demographisch-soziologische Methode*, die versucht über die Lebensstile der BewohnerInnen Rückschlüsse auf den Agglomerationsraum zu ziehen.

- ❖ und *die sozioökonomische Methode*, bei der die wirtschaftliche Verflechtung betrachtet wird.

(vgl. Boustedt O., *Grundriss der empirischen Regionalforschung* 1975: 321,322)

Abgrenzung von Stadtregionen auf europäischer Ebene

Im Rahmen des **Projektes ESPON 1.4.3** („European Spatial Observation Network“) wurden 2007 sogenannte „Functional Urban Areas“ (FUA) für neunundzwanzig Länder (damaligen EU-Mitgliedstaaten sowie Norwegen und Schweiz) abgegrenzt. Es wurden *die funktionalen Aspekte aller durch eine morphologische Studie definierten FUAs untersucht*, dabei waren fünf Funktionen ausschlaggebend: Verwaltungs-, Entscheidungs-, Verkehrs-, Wissens- und Tourismusfunktion (vgl. ESPON Monitoring Committee, *ESPON Project 1.4.3 Study on Urban Functions – Final Report*, 2007: 9). Zur vorhergehenden Studie Espo 1.1.1 wurden einige Adaptionen vorgenommen. Denn: *Einige der sogenannten Zentren des ESPON 1.1.1 Bericht sind nicht einmal echte Beschäftigungskerne, da sie mehr Arbeitnehmer nach draußen schicken als sie von ihrem sogenannten FUA erhalten. Wir haben daher die, für einige kleine FUA angegebenen Bevölkerungszahlen, zu der Bevölkerung des FUA der Metropolregion, zu der sie gehören, aggregiert* (vgl. ESPON Monitoring Committee, *ESPON Project 1.4.3 Study on Urban Functions – Final Report*, 2007: 115).

Die Erkenntnis: Großbritannien ist das am stärksten urbanisierte Land. Die Metropolregion London ist die am meisten ausgeprägte Stadtregion (vgl. ESPON Monitoring Committee, *ESPON Project 1.4.3 Study on Urban Functions – Final Report*, 2007: 124).

Insgesamt wurden fünfzehn Stadtregionen innerhalb Österreichs identifiziert: Die Metropolregionen Wien, Linz-Wels-Steyr, Graz

und Salzburg. Als große Städte beziehungsweise FUAs werden Innsbruck und Klagenfurt eingestuft. Zu den mittleren FUAs zählen St. Pölten, Villach, Bregenz, Feldkirch sowie Dornbirn-Lustenau. Kleine Städte beziehungsweise FUAs sind die Regionen um Leoben, Kapfenberg/Bruck an der Mur, Amstetten und Wolfsberg (vgl. ESPON Monitoring Committee, *ESPON Project 1.4.3 Study on Urban Functions – Final Report*, 2007: 28,29).

Die **Europäische Kommission** verfolgt (wie auch Statistik Austria) eine Urban-Rural-Typology, wobei diese nur drei Klassifizierungen (NUTS 3-Regionen) unterscheidet. Diese werden anhand von Bevölkerungsdaten (Dichte) auf 1km Raster definiert und sind daher nur eher großräumig abgegrenzt. Allerdings sollen sie auch nur als *Grundlage für die Beschreibung entsprechender Regionen in allen Mitteilungen, Berichten und Veröffentlichungen der Kommission dienen* (vgl. Statistik Austria, *Klassifikationen*, 2019: o.S).

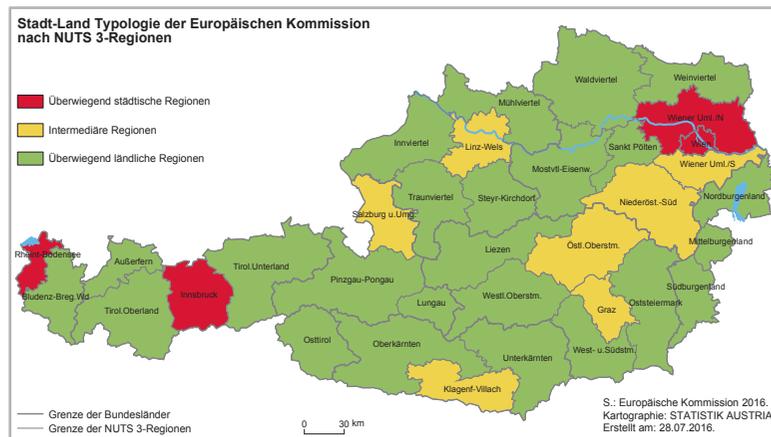


Abbildung 4: Stadt-Land-Typologie der Europäischen Kommission (vgl. Statistik Austria, *Klassifikationen*, 2019: o.S).

Abgrenzung von Stadtregionen in Österreich

Für die Abgrenzung österreichischer Stadtregionen wurde ab 1991 versucht *einen verbesserten räumlichen Ansatz zu entwickeln, indem anstelle der Gemeinden die „Siedlungseinheiten“ ... als räumliche Bezugseinheiten verwendet wurden ... Da die Siedlungseinheiten keine Rücksicht auf Gemeinde- und sonstige territoriale Grenzen nehmen, war dies ein Fortschritt gegenüber der Kernraumabgrenzung der Stadtregionen 1981, die mit Hilfe von Statistischen Zählsprenkeln erfolgte* (vgl. Giffinger R., Kramar H., in: ÖROK 179, *Räumliche Entwicklungen in Österreichs Stadtregionen*, 2009: 53).

Giffinger, Kalasek & Wonka haben 2006 einen weiteren Aspekt zur exakteren Abgrenzung der Stadtregionsdefinition eingebracht. Die Abgrenzung erfolgte mittels (500m*500m) Rasterzellen auf Basis morphologischer (z.B. Siedlungsraum, EinwohnerInnen-dichte) und funktionaler (z.B. PendlerInnenverflechtung) Merkmale. *Dadurch lassen sich nicht nur Dichtewerte mit großer Genauigkeit berechnen, es werden auch topologische oder geometrische Merkmale wie Nachbarschaft, Distanzen oder Flächen sehr gut operationalisierbar. Damit werden auf Rasterbasis unterschiedlich verdichtete Siedlungsräume identifizierbar, indem durch die Festlegung von Dichte Schwellenwerten solche Raster zu größeren Einheiten als potentiellen Agglomerationsräumen zusammengefasst werden, die zueinander benachbart und gleichzeitig unabhängig von administrativen Einheiten sind* (vgl. Giffinger R., et al., *Ein neuer Ansatz zur Abgrenzung von Stadtregionen: methodische Grundlagen und Perspektiven zur Anwendung*, 2006: 679).

In Österreich erfolgt die Abgrenzung von Stadtregionen durch die **Österreichische Raumordnungskonferenz ÖROK**, die 2009, in Vorbereitung auf das Österreichische Raumentwicklungskonzept 2011, zwei Studien in Auftrag gab. Eine davon war die ÖROK Studie „*Räumliche Entwicklung in österreichischen Stadtregionen*“ (ÖROK Nr. 179), erstellt von der TU Wien.

Die ÖROK definiert eine Stadtregion im Rahmen dieser Studie als eine „funktionale räumliche Einheit, die sich aus dem städtisch verdichteten Agglomerationsraum und der dieser zugeordneten Außenzone zusammensetzen (vgl. Giffinger R., Kramar H., in: ÖROK 179, *Räumliche Entwicklungen in Österreichs Stadtregionen*, 2009: 55).

Insgesamt wurden aufgrund der vielfältigen bestehenden funktionellen Verflechtungen **achtunddreißig Stadtregionen in Österreich** identifiziert und abgegrenzt. 964 österreichische Gemeinden sind nach dieser Abgrenzung Teil einer Stadtregion, damit werden im Vergleich zur Abgrenzung von 1991 um 102 Gemeinden mehr als Teil einer Stadtregion betrachtet (vgl. Giffinger R., Kramar H., in: ÖROK 179, *Räumliche Entwicklungen in Österreichs Stadtregionen*, 2009: 53-55).

Eine ähnliche Abgrenzung erfolgt durch **Statistik Austria**.

In der Urban-Rural-Typologie 2016 erkennt Statistik Austria *Urbane Zentren/ Stadtregionen* (vgl. Statistik Austria, *Urban-Rural-Typologie*, 2016: 15,16) und lehnt sich im Wesentlichen an die Begrifflichkeiten der ÖROK an. Die Stadtregionen nach Statistik Austria werden – beispielsweise - als Datenquelle für die Webseite stadtregionen.at herangezogen.

Beide Abgrenzungen erfolgen also rasterbasiert und auf Basis morphologischer und funktionaler Merkmale.

Beide unterscheiden im Wesentlichen – in Anlehnung an die Stadtregions-Definition von Boustedt - nach verdichtetem **Agglomerationsraum** (Kern- und Ergänzungsgebiet) und einer **Außenzone**.

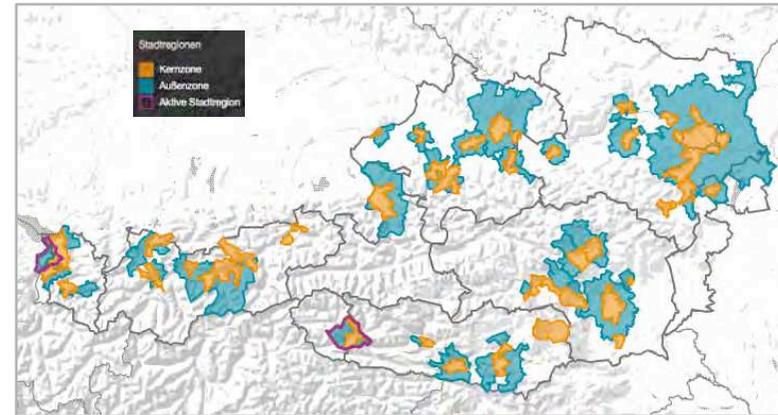


Abbildung 5: Stadtregionen in Österreich (vgl. KDZ, stadtregionen.at)

Nachfolgend der Abgrenzung wurde von ÖROK eine Typisierung der Stadtregionen Österreichs hinsichtlich unterschiedlicher Merkmale und Strukturdaten vorgenommen. Neun Stadtregions-Typen geben damit Aufschluss über die räumliche Entwicklung und Größenordnung der Stadtregionen. Dabei waren drei regionale Merkmale ausschlaggebend, die mit geeigneten Indikatoren abgebildet wurden: *Größe der Stadtregion, Wirtschaftsstruktur und Einbettung in das Siedlungssystem* (vgl. Giffinger R., Kramar H., in: ÖROK 179, *Räumliche Entwicklungen in Österreichs Stadtregionen*, 2009: 57).

Bei der **Klassifizierung nach Größe** wurde in:

- ❖ *Metropolregion* mit einer Wohnbevölkerung über 1 Million unterschieden
- außerdem in:
- ❖ *größere Mittelstadtregion* (150.000 - 500.000 EinwohnerInnen)
 - ❖ *kleinere Mittelstadtregion* (50.000 - 150.000 EinwohnerInnen)
 - ❖ *Kleinstadtregion* (unter 50.000 EinwohnerInnen).

Bei der **Klassifizierung nach Wirtschaftsstruktur** hinsichtlich

- ❖ Industrialisierungsgrad
- ❖ Anteil an urbanen Dienstleistungen und
- ❖ Bedeutung für Tourismus.

Und bei der **Klassifizierung nach Einbettung im Siedlungssystem** entstanden folgende Kategorien:

- ❖ *Metropol- und Großstadtregion*
- ❖ *kleinere Stadtregion im Siedlungsverband mit einer Metropol- und Großstadtregion*
- ❖ *kleinere Stadtregion im Siedlungsverband mit anderen kleinen Stadtregion und*
- ❖ *Stadtregion in singulärer Lage*

(vgl. Giffinger R., Kramar H., in: ÖROK 179, *Räumliche Entwicklungen in Österreichs Stadtregionen*, 2009: 57,58).

Nach Überlagerung aller Klassifizierungskriterien entstand 2009 die **Typisierung der österreichischen Stadtregionen** in neun Typen.

Bei Betrachtung der Abgrenzung und Typisierung der Stadtregionen in Österreich zeigen sich Vergleichbarkeiten zur Stadtregion Thimphu-Paro. Stadtregionen wie Innsbruck/Wörgl beziehungsweise Innsbruck/Kufstein, St.Pölten/Krems, Graz/Wolfsberg und Klagenfurt/Wolfsberg oder Linz/Amstetten

weisen ähnliche Konstellationen auf - „Twin-Cities“, in ähnlicher räumlicher Beziehung zueinander, ähnlichen Größenverhältnissen, vergleichbarer Typisierung und teilweise auch mit Lage in unterschiedlichen Bundesländern.

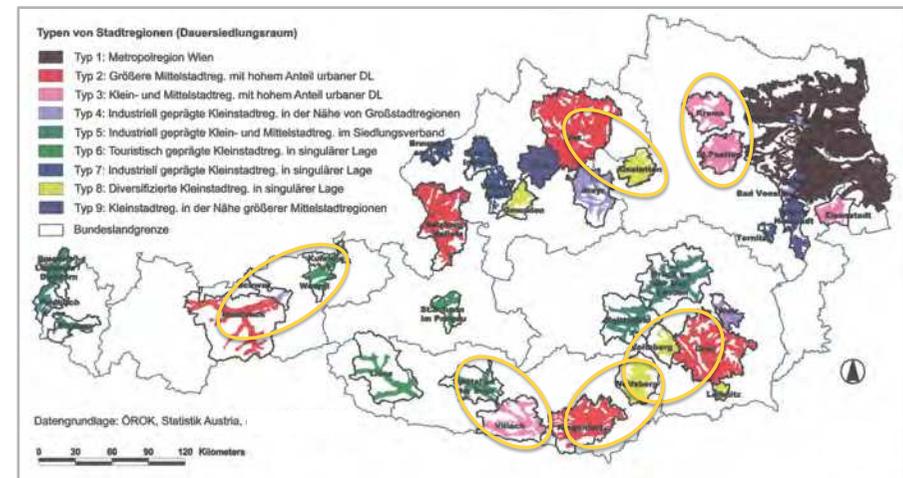


Abbildung 6: Typisierung der Österreichischen Stadtregionen (vgl. Giffinger R., Kramar H., in: ÖROK 179, *Räumliche Entwicklungen in Österreichs Stadtregionen*, 2009: 59, eigene Ergänzungen)

Die Stadtregionen Villach (rund 95.000 EinwohnerInnen, acht Gemeinden) und Spittal/Drau (rund 17.200 EinwohnerInnen, zwei Gemeinden) scheinen am vergleichbarsten mit der Stadtregion Thimphu-Paro. Villach, eine kleinere Mittelstadtregion mit hohem Anteil an urbanen Dienstleistungen (wie Thimphu) und Spittal/Drau, eine Kleinstadtregion (wie Paro).

Der ÖROK Klassifizierung folgend könnte Thimphu-Paro als **„kleinere Mittelstadtregion mit hohem Anteil an urbanen Dienstleistungen im Verband mit einer touristisch geprägten Kleinstadtregion in singulärer Lage“** typisiert werden.

Eine Erkenntnis, die ebenso aus der theoretischen Betrachtung gezogen werden kann: Im Gegensatz zur bhutanischen Definition der „Hauptstadtregion Thimphu-Paro-Punakha“, (siehe Kapitel 2.4) sollte - neben dem Agglomerationsraum von Thimphu Thromde - das gesamte Paro Tal (und nicht nur Paro Stadt) als Teil der Stadtregion und damit als Planungs- und Handlungsraum betrachtet werden.

2.3 Stadtregion in Österreich

Die Stadtregionen Österreichs stellen trotz ihres geringen Anteils von zirka 1/3 an der Gesamtfläche klar die Bevölkerungsschwerpunkte ... dar (vgl. Giffinger R., Kramar H., in: ÖROK 179, *Räumliche Entwicklungen in Österreichs Stadtregionen*, 2009: 55).

Rund zwei Drittel der ÖsterreicherInnen leben mittlerweile in Stadtregionen, davon 4.1 Mio in Kernzonen und 1,4 Mio in Außenzonen (vgl. ÖROK 198, *Agenda Stadtregionen in Österreich*, 2016: 54).

Wien/Stadtregion+ ist die größte Stadtregion Österreichs mit rund 2,6 Mio EinwohnerInnen und umfasst Wien und Teile von Niederösterreich und Burgenland, mit besonderer Herausforderung, denn: *Bis zum Jahr 2030 wird ein Zuwachs von etwa 400.000 EinwohnerInnen in Wien und dem Wiener Umland erwartet* (vgl. ÖROK 198, *Agenda Stadtregionen in Österreich*, 2016: 69,70).

Das Stadt-Umland-Management Wien/Niederösterreich (SUM) kümmert sich um die Koordination und Kommunikation von projektbezogenen Kooperationen (vgl. Zech S., Klingler S., in ÖROK-Empfehlungen Nr. 55, *Für eine österreichische Stadtregionspolitik, Ausgangslage, Empfehlungen & Beispiele*, 2017: 29,30).

Die Bedeutung und Definition der Stadtregion als eigener Raumtyp war wesentlich, um steuerungspolitische Herausforderungen bewältigen zu können. Stadtregionale

Visionen und Strategien, Handlungsweisen und Kooperationen können so unterstützt werden. Doch dieser Raumtyp war weder in der politischen und Verwaltungsebene verankert noch in der Planungsebene. *Die Bevölkerung lebt größtenteils stadtreional ... Aufgrund der oft fehlenden Klarheit in der politischen Verantwortung für Stadtregionen ist es für PolitikerInnen meist schwierig, sich für eine stadtreionale Kooperation einzusetzen* (vgl. ÖROK 198, *Agenda Stadtregionen in Österreich*, 2016: 8).

Die ÖROK hat 2009 mit dem Erscheinen der Studie zur „*Räumliche Entwicklung in österreichischen Stadtregionen*“ einen ersten Punkt gesetzt die Bedeutung von Stadtregionen zu unterstreichen.

Im ÖREK 2011, das aktuelle Österreichische Raumentwicklungskonzept, wird ebenso die „*Entwicklung einer österreichweiten Agglomerationspolitik*“ angeregt, als relevanten Aufgabenbereich, um Stadtregionen zukunftsorientiert zu positionieren. Denn: *Stadtregionen sind wachsende und auch in Zukunft bedeutsame Siedlungselemente, als politische oder rechtliche Einheit sind sie jedoch nicht existent. Mehr denn je gilt es daher, darüber zu beratschlagen, wie Stadtregionen abzugrenzen sind, gemeinsam auftreten und rechtlich verankert werden können, welche städtebaulichen Konzepte aus Gründen der Nachhaltigkeit anzuwenden sind, und welche funktionellen Aufgabenteilungen innerhalb einer Stadtregion stattfinden sollen* (vgl. ÖROK, *Österreichisches Raumentwicklungskonzept ÖREK 2011, Handlungsräume 2020*, 2011: 84).

Im Zeitraum von 2012 bis 2016 wurde mit der **ÖREK-Partnerschaft „Kooperationsplattform Stadtregion“** den Stadtregionen ein Schwerpunkt gewidmet. Mit der *Agenda*

Stadtregionen in Österreich (2016) und den folgenden ÖROK Empfehlungen Nr. 55 – Für eine Stadtregionspolitik in Österreich (2017) wurden einerseits die Anliegen von Stadtregionen aufgezeigt, vor allem aber das Thema auf eine nächste Ebene gehoben und damit die Politik in ihre Verantwortung genommen.

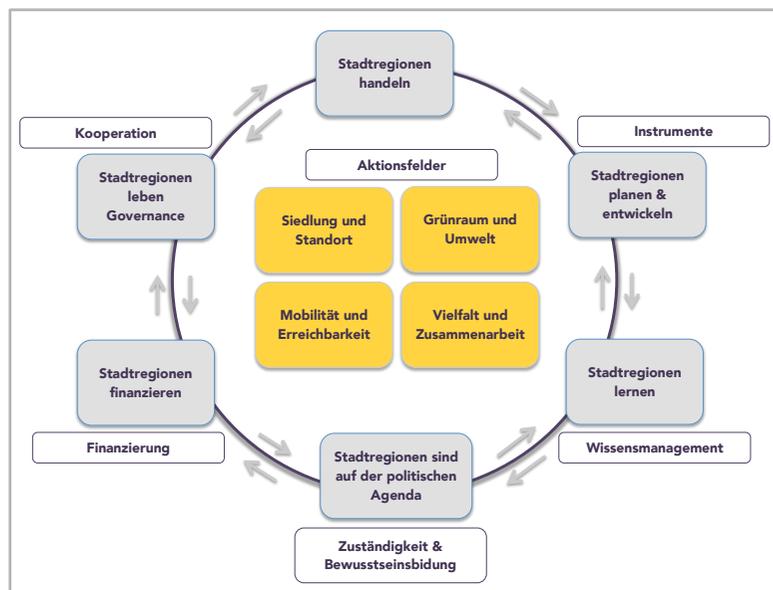


Abbildung 7: Eckpunkte der Stadtregionspolitik (vgl. ÖROK 198, Agenda Stadtregionen in Österreich, 2016: 22, Nachbildung nach ÖROK)

Folgende **sechs Eckpunkte für eine österreichische Stadtregionspolitik** wurden von der ÖROK-Partnerschaft definiert:

- Stadtregionen handeln – in eigenen Aktionsfeldern und setzen Schwerpunkte
- Stadtregionen haben Instrumente – um zu planen und zu entwickeln

- Stadtregionen haben Governancestrukturen – um die Kooperation zwischen ihren Akteuren zu fördern
 - Stadtregionen lernen – und betreiben dazu systematisch Wissensmanagement
 - Stadtregionen sind finanziert – und haben die Mittel, um Anreize zu schaffen
 - Stadtregionen sind auf der politischen Agenda – und betreiben Bewusstseinsbildung und Lobbying für ihre Verankerung und geregelte Zuständigkeiten
- (vgl. ÖROK 198, Agenda Stadtregionen in Österreich, 2016: 9,10)

In Folge hat die **ÖROK Empfehlungen für eine Stadtregionspolitik in Österreich** abgegeben:

1. Stadtregionen als Planungs- und Handlungsräume etablieren
2. Die Kooperation von Städten und von Gemeinden intensivieren
3. Raumwirksame Sektorpolitiken stärker an Planungen der Stadtregionen orientieren
4. Rechtliche Rahmenbedingungen für Stadtregionen anpassen
5. Stadtregionen im europäischen Kontext positionieren
6. Wissensmanagement und Kommunikation über und mit Stadtregionen ausbauen.

(vgl. ÖROK-Empfehlungen Nr. 55, Für eine österreichische Stadtregionspolitik, Ausgangslage, Empfehlungen & Beispiele, 2017: 18-22).

Diese Empfehlungen sind gedacht als Handlungsrahmen für die ÖROK Mitglieder – Bund, Länder, Städte und Gemeinden.

Es wurde unter anderem auch empfohlen eine *Kooperations- und Lernplattform Stadtregion* einzurichten, als *Weiterführung der österreichischen Stadtregionspolitik* und als *zentrale Steuerungsebene und Kommunikationsdrehscheibe* (vgl. ÖROK 198, Agenda Stadtregionen in Österreich, 2016: 109).

Diese Lernplattform könnte wie folgt aufgebaut sein.

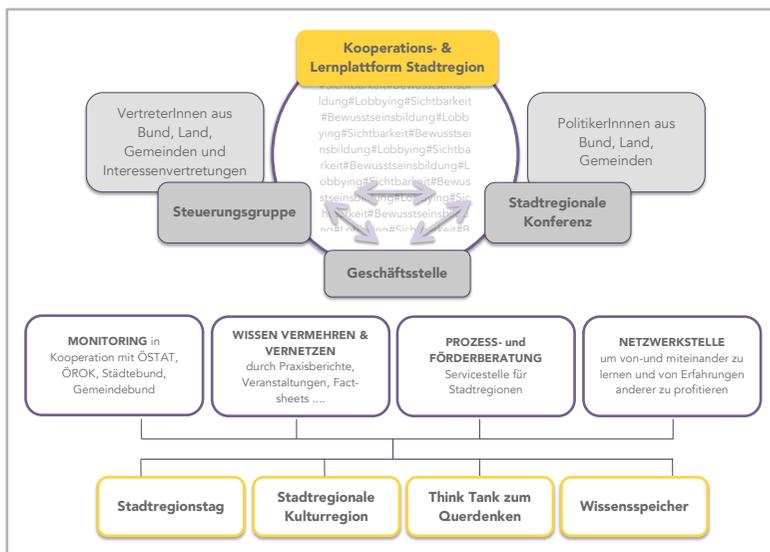


Abbildung 8: Kooperationsplattform Stadtregion (vgl. ÖROK 198, *Agenda Stadtregionen in Österreich*, 2016:110, Nachbildung nach ÖROK)

Seit 2013 gibt es jährlich stattfindende **Stadtregionstage** zum Erfahrungsaustausch zwischen den AkteurlInnen. Im Oktober 2019 fand der mittlerweile siebente Österreichische Stadtregionstag unter dem Motto „Zentren brauchen Regionen – Regionen brauchen Zentren“ in Wiener Neustadt statt. In sechs Arbeitskreisen wurde an unterschiedlichen Themen gearbeitet.

Nachlesen kann man diese – und viele anderen Informationen zu Stadtregionen in Österreich - auf www.stadtregionen.at. Diese Webseite ist ein Projekt des Österreichischen Städtebundes und des KDZ (Zentrum für Verwaltungsforschung) und möchte seit 2015 *Die Stadtregionen sichtbar machen*.

In Bhutan fehlt sowohl eine Definition von Stadtregion als auch der Schritt, diesen Raumtyp in eine nächste Ebene zu heben, um damit Planungs- und Handlungsraum zu ermöglichen, Aktionsfelder definieren oder rechtliche Rahmenbedingungen anpassen zu können.

Bhutan könnte die bisherigen (auch österreichischen) Erfahrungen zu Stadtregion nützen und den bhutanischen Anforderungen entsprechend adaptieren. Im Kapitel 8 dieser Arbeit wird in einigen Handlungsfeldern dargestellt, wie dieser Schritt erleichtert werden könnte.

Stadtregionale Kooperation

Stadtregion ist nicht nur Funktionsraum, sondern vor allem auch **Kooperationsraum**. Daher kommt die Frage nach der Form der kooperativen Zusammenarbeit auf.

Im Zusammenhang mit dem Begriff der Stadtregion werden immer wieder Diskussionen über die richtige Zusammenarbeit geführt. Dabei werden oft unterschiedliche Begrifflichkeiten verwendet, die aber nicht die gleiche inhaltliche Bedeutung haben und deshalb unterschieden werden sollten - „interkommunale Kooperation“, „Stadt-Umland-Kooperation“ oder „stadtregionale Kooperation“ (vgl. Hochholding N. et al., *Stadtregionen in Österreich*, 2012: 8)

In jedem Fall eine besondere Herausforderung für gewachsene Strukturen, sowohl im politischen wie auch administrativen System, da der bisherige „eigene Wirkungsbereich“ in dieser Zusammenarbeit anders organisiert werden sollte. Eine Herausforderung auch, da unterschiedliche AkteurlInnen mit teilweise sehr unterschiedlichen Interessen aufeinander treffen. *Daher ist ein zentraler Bestandteil von Regional Governance das*

Schaffen von Anreizen zur Kooperation, die wiederum durch geeignete Steuerungsinstrumente erzeugt werden können (vgl. Giffinger R., Kramar H., in: ÖROK 179, *Räumliche Entwicklungen in Österreichs Stadtregionen*, 2009: 49). Giffinger und Kramar zeigen die komplexe AkteurlInnen Struktur wie folgt:

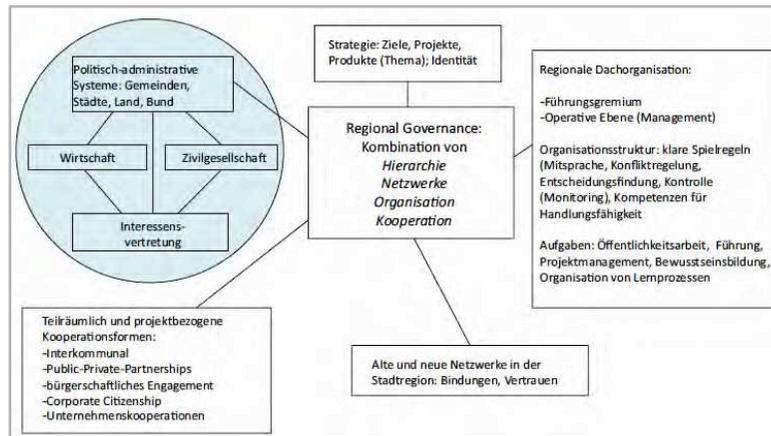


Abbildung 9: Stadtreregionale Governance Elemente (vgl. Giffinger R., Kramar H., in: ÖROK 179, *Räumliche Entwicklungen in Österreichs Stadtregionen*, 2009: 49).

Ein wesentlicher Aspekt ist – laut Growe und Lamker – das Verständnis aller AkteurlInnen der Stadtregion, dass sie Teil eines Netzwerkes sind. *Dies erfordert ein hohes Maß an Kooperationsbereitschaft der Akteure ...* (vgl. Growe A., Lamker C., *Polyzentrale Stadtregion – die Region als planerischer Handlungsraum*, 2012: 5).

Stadtreregionale Governance ist also mehr als nur eine Kooperation, sondern ist ein Steuerungskonzept über die administrativen Grenzen hinaus, *die verstärkt auf Kooperation und Verhandlung ausgerichtet sind, und in welchen es vor allem um eine zielgerichtete Kombination unterschiedliche*

Steuerungsinstrumente (direkte, indirekte) sowie verschiedener Steuerungsmechanismen (Hierarchie, Netzwerke, Markt) geht (vgl. Giffinger R., Kramar H., in: ÖROK 179, *Räumliche Entwicklungen in Österreichs Stadtregionen*, 2009: 49). Steuerung wird dabei als gemeinschaftlicher Prozess aller AkteurlInnen gesehen.

In der ÖROK-Studie werden als zentrale Merkmale von (stadt)regionaler Governance identifiziert:

- ❖ *Komplexes Zusammenwirken von unterschiedlichen Steuerungsformen und Steuerungsinstrumente...*
- ❖ *Einbindung von AkteurlInnen aus den Sphären Staat, Wirtschaft und Zivilgesellschaft,...*
- ❖ *Die Beteiligung verschiedener Ebenen kann zu Problemen führen, da unterschiedliche Interessen aufeinandertreffen, stadtreregionale Governance fungiert diesbezüglich als Schnittstelle zwischen den Institutionen.*

Eine stadtreregionale Kooperation übernimmt *Führungs- und Management sowie Vermittlungsfunktionen* und besitzt dafür entsprechende *formale Organisations- und Verfahrensregeln* (vgl. Giffinger R., Kramar H., in: ÖROK 179, *Räumliche Entwicklungen in Österreichs Stadtregionen*, 2009: 49,50).

Agenda Stadtregionen zeigt die verschiedenen Kooperationsformen in einer Matrix und betont die Unterscheidung zu klassischen interkommunalen Kooperationen durch die komplexeren AkteurlInnen-Konstellationen, *da nicht nur mehrere kommunale AkteurlInnen der Stadtregion involviert sind, sondern auch AkteurlInnen aus der Wirtschaft* (vgl. ÖROK 198, *Agenda Stadtregionen in Österreich*, 2016: 63).

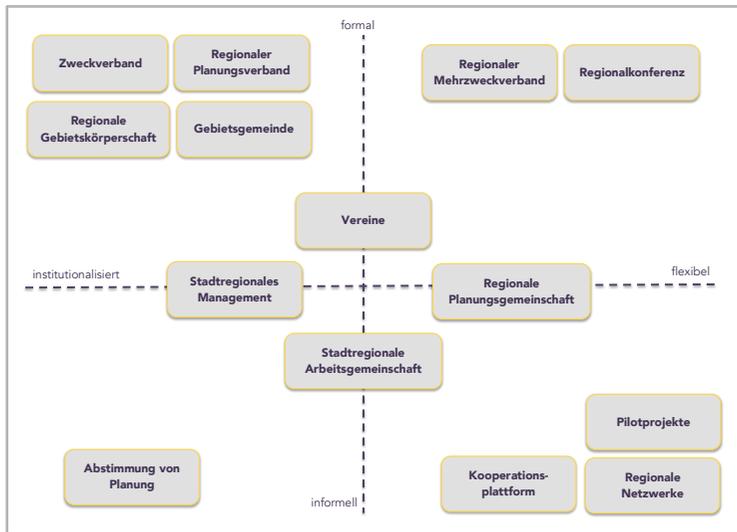


Abbildung 10: Kooperationsmatrix (vgl. ÖROK 198, *Agenda Stadtregionen in Österreich*, 2016:63, Nachbildung nach ÖROK)

Wie bereits erwähnt, betrifft die Stadtregion Thimphu-Paro verschiedene politische und administrative Einheiten (Dzongkhags, Thromdes, Gewogs) und damit eine komplexe Struktur aus unterschiedlichen AkteurlInnen, die bisher nicht zusammengearbeitet haben.

Die geführten Interviews in Bhutan lassen vermuten, dass es in Bhutan bisher noch keine Erfahrung mit (stadt)regionalen Kooperationsformen dieser Art gibt. Es wäre daher anzuraten, im ersten Schritt für die Stadtregion Thimphu-Paro eine möglichst institutionalisierte und formalisierte Form der stadtregionalen Kooperation zu wählen. Im Kapitel 8 dieser Arbeit gibt es dazu einen Vorschlag.

Axel Priebis hat anlässlich des siebenten Stadtregionstages im Oktober 2019 zusammengefasst, was Stadtregionen sind:

- ❖ Sind Kooperationsräume von Städten unterschiedlicher Größe mit ihren Nachbargemeinden (Umland)
- ❖ Haben einen überörtlichen und integrierten Ansatz
- ❖ bündeln die Potenziale der Städte und ihrer Nachbarn und nutzen diese für eine erfolgreiche gemeinsame Entwicklung
- ❖ brauchen Unterstützung von Bund und Ländern
- ❖ müssen aber auch selbst hart an sich arbeiten!

(vgl. Priebis A., *Zentren brauchen Regionen – Regionen brauchen Zentren*, 2019: 3)

Stadt – Umland eine schwierige Beziehung!

(vgl. Priebis A., *Zentren brauchen Regionen – Regionen brauchen Zentren*, 2019: 10)

Aber vor allem eine Chance - wie man an einigen erfolgreichen Beispielen sehen kann.

Beispiele österreichischer Stadtregionaler Kooperationen

Neben den bereits aufgezeigten Stadtregionen Österreichs werden hier nur einige mögliche Stadtregionale Kooperationen beschrieben, die in ihrer Form der Zusammenarbeit beispielgebend auch für Bhutan sein könnten.

Stadt-Umland Region Villach umfasst die Kernstadt Villach als Zentrum und neunzehn Gemeinden in der unmittelbaren Umgebung.

Stadt-Umland Regionalkooperation Villach als Beispiel für ein Stadtregionsmanagement. *Die Kooperation versteht sich als*

Plattform und Motor für gemeinde- und regionsübergreifend abgestimmte Regionalentwicklung (vgl. ÖROK 198, *Agenda Stadtregionen in Österreich*, 2016: 78).

Der Schwerpunkt des Stadtregionsmanagements liegt auf Koordination und Kommunikation. Die AkteurInnen kooperieren seit vielen Jahren miteinander, es wurden zahlreiche projektbezogene und themenspezifische Kooperationen initiiert und auch ein regionales Leitbild für die Gemeinden erstellt (vgl. ÖROK 198, *Agenda Stadtregionen in Österreich*, 2016: 78, 80). Der guten Ordnung halber muss erwähnt werden, dass „Agenda Stadtregionen in Österreich“ die Zusammenarbeit vor allem hinsichtlich räumlicher Regionalentwicklung für noch ausbaufähig beurteilt hat (vgl. ÖROK 198, *Agenda Stadtregionen in Österreich*, 2016: 81), was jedoch am Prinzip dieser Kooperationsform nichts ändert.

Stadtregion Salzburg/Hallein geht weit über den Regionalverband Salzburg Stadt und Umgebungsgemeinden hinaus und erstreckt sich über die Staatsgrenze hinweg nach Bayern (vgl. ÖROK 198, *Agenda Stadtregionen in Österreich*, 2016: 74). Die Bedeutung hinsichtlich Kultur und Wirtschaft und auch als europäischer Verkehrsknotenpunkt hat unterschiedliche Kooperationen im Laufe der Jahre entstehen lassen, beispielsweise EuRegio Salzburg-Berchtesgadener Land-Traunstein oder Masterplan Kernregion Salzburg.

Masterplan Kernregion Salzburg ist eine Zusammenarbeit von vierzehn Gemeinden in Salzburg und sieben Gemeinden in Bayern. Das Ergebnis war ein gemeinsam erstelltes Raumkonzept (vgl. Zech S., Klingler S., in ÖROK-Empfehlungen Nr 55, *Für eine österreichische Stadtregionspolitik, Ausgangslage, Empfehlungen & Beispiele*, 2017: 25).

Bludenz-Bürs-Nüziders ist ein Beispiel für eine Klein- und Mittelstandsregion im Siedlungsverband. Ihr Schwerpunkt liegt auf der räumlichen Entwicklung. *Die Siedlungsflächen gehen beinahe nahtlos ineinander über und es bestehen starke funktionale Verflechtungen hinsichtlich Wohnen, Arbeiten und Einkaufen* (vgl. ÖROK 198, *Agenda Stadtregionen in Österreich*, 2016: 69, 82). Für den Verein Regio Im Walgau steht die gemeinsame Raumentwicklung im Fokus. Der Verein umfasst vierzehn Mitglieder (Gemeinden) und hat beispielsweise das Räumliche Entwicklungskonzept (REK) initiiert (vgl. ÖROK 198, *Agenda Stadtregionen in Österreich*, 2016: 82).

REK Bludenz-Bürs-Nüziders wird als positive Erfahrung einer Zusammenarbeit und auch *Bewusstsein für gemeinsame Stadtregion* genannt (vgl. ÖROK 198, *Agenda Stadtregionen in Österreich*, 2016: 86).

2.4 Stadtregion in Bhutan

Der Begriff „Stadtregion“ ist in Bhutan nicht definiert. Es gibt einzig eine Verwendung von „Hauptstadtregion“ in strategischen Plänen, allerdings ohne genauere Beschreibung, was damit gemeint ist.

Es gibt auch keine klare Definition in Bhutan, was eine „Region“ ist, aber nach der Verwendung des Begriffs in Gesprächen und den bhutanischen Strategiepapieren, kann man daraus schließen, dass eine Region mehr als einen Dzongkhag räumlich einschließt und es eine inhaltliche Verflechtung geben muss (wirtschaftlich, touristisch, funktional, strategisch).

So ist der Paro Valley Development Plan, der mehrere Gemeinden im Paro Dzongkhag einbezieht, im Gegensatz zur österreichischen Praxis, kein Regionalplan im bhutanischen Sinn, sondern wird der örtlichen Raumplanung zugerechnet (siehe

Kapitel 5/Planungsstruktur). Wir können keinen Valley Development Plan machen, der zwei Dzongkhags betrifft, weil dann sind zwei Regierungen involviert ... es wäre zu kompliziert für sie, sich zu koordinieren (vgl. Dorji T. persönliches Interview, 2019).

Die Probleme sind also ähnliche, wie bei der Bildung von Stadtregionen – verschiedene politische und administrative Zuständigkeiten und unterschiedliche finanzielle, oft auch rechtliche Rahmenbedingungen.

Region in Bhutan

Im Zuge der Entwicklungsstrategie für Bhutan 2030 gab es auch Überlegungen zur Einteilung Bhutans in Regionen und deren Positionierung – mit einer Bandbreite von zwei ökonomischen Korridoren, vier Regionen und alternativ angelegten regionalen städtischen Zentren bis hin zur Definition reiner Besiedlungszonen.

Nach Abwägung aus Sicht der Kriterien der Gross-National-Happiness Philosophie, einer Bewertung und einem Vergleich möglicher positiver wie negativer Impacts der jeweiligen Entwicklungsalternativen im Zuge einer Strategischen Umweltprüfung kam man zu folgender regionaler Einteilung Bhutans in:

- West-Region mit der Positionierung „Business & Commercial Region“
- Zentrale-West-Region: „Agro-Production and R&D Region“
- Zentrale-Ost-Region: „Tradition and Interaction Region“
- Ost-Region: „Science and Incubation Region“

Weiters wurde eine nationale Hauptstadtregion definiert, die sich über zwei der obenstehenden Regionen zieht (vgl. MoWHS & JICA, CNDP Vol I, 2019: EX-6).

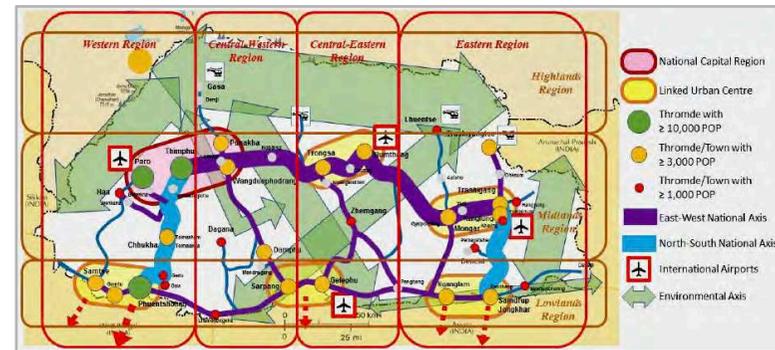


Abbildung 11: Bhutan, Nationale Raumstruktur (vgl. MoWHS & JICA, CNDP, Vol I, 2019: EX-6)

Die Stadtregion dieser Arbeit ist Teil der Hauptstadtregion, wie auch Teil der West-Region.

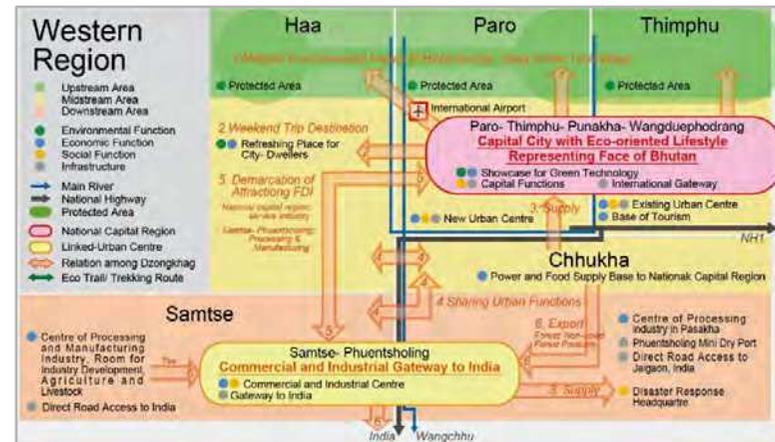


Abbildung 12: Bhutan, West-Region (vgl. MoWHS & JICA, CNDP, Vol I, 2019: EX-6)

Die Hauptstadtregion

Die Hauptstadtregion wurde bereits im TSP erwähnt und der CNDP 2019 empfiehlt ebenfalls die Bildung einer nationalen Hauptstadtregion um den Entwicklungsdruck, der auf Thimphu wirkt, über die Region zu verteilen. Diese Hauptstadtregion soll sich auf Gebiete Paro-Thimphu-Punakha/Wangduephodrang beziehen (vgl. MoWHS & JICA, CNDP, Vol I, 2019: EX-6).

Die Entwicklung in den Nachbarstädten wie Paro, Punakha und Wangduephodrang muss gefördert werden, um die Urbanisierung von Thimphu zu entspannen (vgl. MoWHS & JICA, CNDP, Vol I, 2019: 4-1) ist allerdings weitgehend die einzige Erklärung zum Gedanken der Hauptstadtregion. Darüber hinausgehende Definitionen der Rolle, der Aufgaben und inhaltlichen Ausrichtung dieser Hauptstadtregion beziehungsweise nächste Schritte, wie diese gebildet werden soll, bleibt das Strategiepapier schuldig.

Auch fehlt die Information, welche Perspektive ausschlaggebend war, diese drei Städte als Hauptstadtregion zusammenzufassen. War es eine rein strategische Entscheidung aufgrund der räumlichen Nähe, wobei zwischen Paro-Thimphu fünfzig Kilometer liegen, zwischen Thimphu-Punakha fünfundachtzig Kilometer und ein 3100 Meter hoher Gebirgspass? War es die touristische Perspektive, da Paro, Thimphu und Punakha die meistbesuchten touristischen Orte sind? Oder war es die Perspektive der möglichen Siedlungsentwicklung aus der Sicht Zunahme der EinwohnerInnen und möglicher Pendelaktivitäten? Es fehlen also noch wesentliche Definitionen.

Punakha/Wangduephodrang wurde auch deshalb ganz bewusst aus dieser Arbeit ausgegliedert. Es erschließt sich der Autorin nicht, welche Gedanken dazu geführt haben, diese Stadt beziehungsweise dieses Tal als Teil der Hauptstadtregion zu

sehen und es fehlen wichtige Basisinformationen (wie beispielsweise sozioökonomische Zahlen).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Stadtregion Thimphu-Paro schon jetzt als geografisch, funktional und wirtschaftlich verbundene Stadtregion gesehen werden kann. Die Abbildung dieser Stadtregion auch in den Planungs- und Governancestrukturen bringt allerdings noch einige Herausforderungen für Politik und Verwaltung Bhutans mit sich.

→ neue Governancestruktur

Basierend auf der Dezentralisierungspolitik verfolgt Bhutan eine Top-down-Planung. Die Struktur einer Stadtregion bedarf allerdings einer Gleichberechtigung verschiedener AkteurInnen (Verwaltungsebenen, Politik). Die bestehenden administrativen Grenzen und Machtverhältnisse sollen nicht verändert werden. Diese sollten jedoch bei der gemeinsamen stadtreionalen Planung nicht berücksichtigt, sondern neue Strukturen für die gemeinsame stadtreionale Planung und Governance geschaffen werden. Das könnte zu einer der größeren Herausforderungen bei der Umsetzung werden.

→ unterschiedliches Bedürfnis Teil einer Stadtregion zu sein

Bedingt durch die Politik der Dezentralisierung geht die Verantwortung der Implementierung von Plänen und deren Genehmigung verstärkt in den eigenen Wirkungsbereich der lokalen Regierung und Verwaltung.

Der Nutzen einer stadtreionalen Zusammenarbeit sollte den lokalen Verwaltungs- und Regierungseinheiten vermittelt und die Vorteile erkennbar gemacht werden, dass man im größeren Raum anders planen kann.

Im Fall der Stadtregion dieser Arbeit ist das Interesse für eine stadtrregionale Sichtweise bei Thimphu Thromde vermutlich größer als das des Paro Dzongkhags.

→ regionales Bewusstsein

Während in Österreich die zunehmende Trennung von Wohnen und Arbeiten in unterschiedlichen Räumen stattfindet, gehen die Strategien Bhutans in eine gegengleiche Richtung. Wie bereits ausgeführt ist Thimphu Thromde und das Paro Tal polyzentrisch geplant. Verfolgt wird die Idee der städtischen Viertel („urban villages“), in denen Wohnen-Arbeiten-Freizeit in Gehdistanz möglich sein soll, mit zentralen Nachbarschaftsknoten, die die wichtigsten Dinge für den täglichen Bedarf beinhalten.

Das regionale Bewusstsein bei Verwaltung und Bevölkerung wird daher zur Herausforderung.

→ Distanzen im Kernbereich

Im Unterschied zu österreichischen Stadtregionen betrifft die Stadtregion Thimphu-Paro nicht nur das, an die Kernstadt unmittelbar anschließende Umland, sondern der Bereich Kernstadt - Außenzone erstreckt sich auf rund 50 Kilometer, mit teilweise unbebauten und nicht bebaubaren Land. Eine gesonderte Herausforderung für die Verbindung mit öffentlichem Verkehr, auch weil die Pendleraktivität (noch) nicht sehr ausgeprägt ist.

Es soll betont werden, dass diese Arbeit keinesfalls die derzeitigen Politiken und Strategien Bhutans ignoriert oder voraussetzt, dass diese aufgegeben werden müssen. Die vorgeschlagenen Strukturen und anderen Kommunikationswege – speziell im Kapitel 8/Ergebnis - sollten jedoch als Ergänzung speziell für den Raumtyp „Stadtregion“ verstanden werden.

**3 | DAS LAND
VERSTEHEN**

3.1 EINSTIEG INS LAND

3.2 GROSS-NATIONAL-HAPPINESS

3.3 KLIMANEUTRALITÄT

3. DAS LAND VERSTEHEN

3.1 Bhutan – Einstieg ins Land

Ein kurzer Überblick mit den wichtigsten Fakten über Bhutan zur Orientierung.

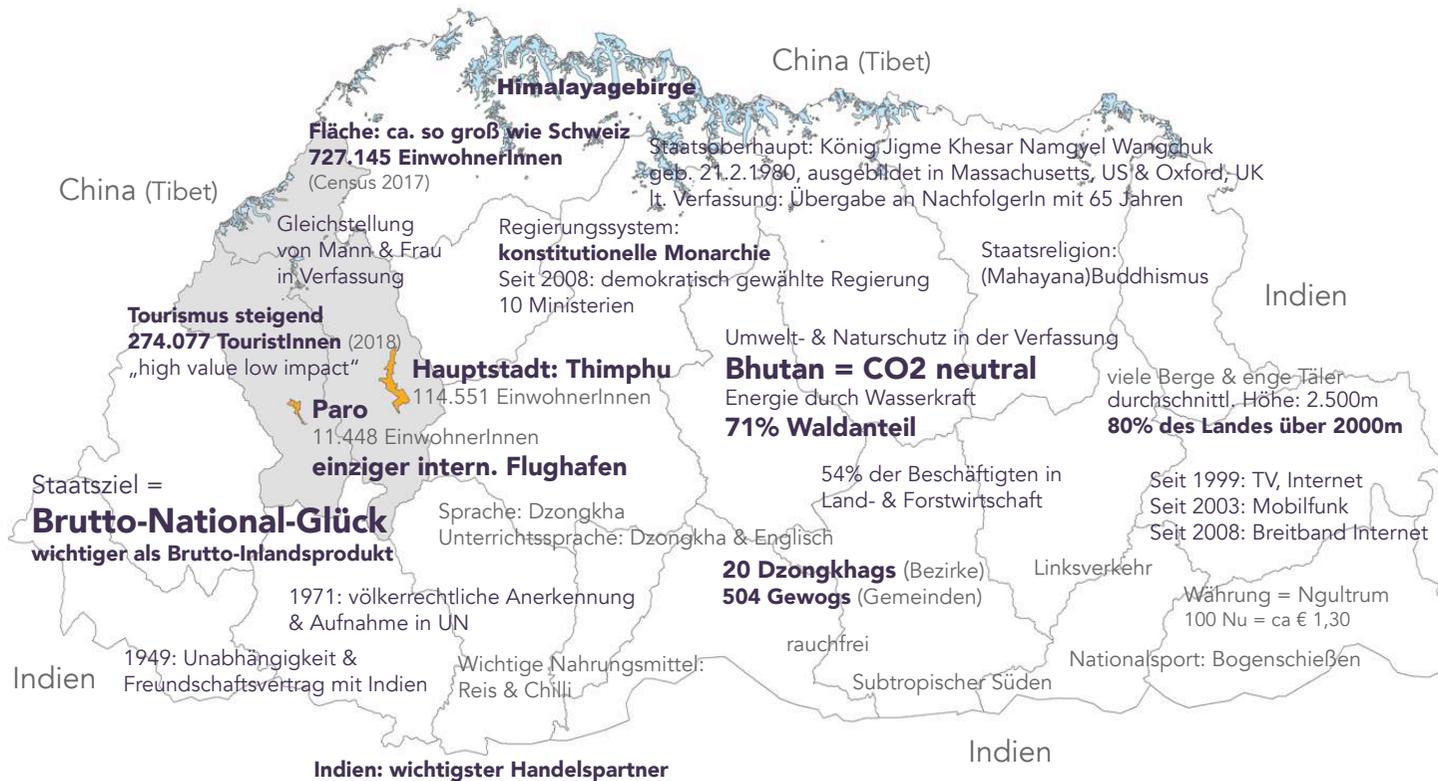


Abbildung 13: WordCloud zu Bhutan (GIS-Daten: DHS/Survey & GIS Division und NLC/Bhutan Geospatial Portal, eigene Darstellung)

3.2 Bhutan unique – Gross-National-Happiness

Die nächsten beiden Kapitel sind jenen Besonderheiten gewidmet, die nicht nur raumplanungsrelevant sind, sondern vor allem auch einzigartig in Bhutan.

Das Brutto-National-Glück ist wichtiger als das Brutto-Inlands-Produkt. Diese Aussage des vierten Königs von Bhutan, Jigme Singye Wangchuck im Zuge eines Gesprächs mit indischen Journalisten in den 70ern (vgl. CBS & GNH, 2015 *GNH Survey Report*, 2016: 32) wird bis heute immer wieder zitiert und ist

Gross National Happiness measures the quality of a country in more holistic way and believes that the beneficial development of human society takes place when material and spiritual development occurs side by side to complement and reinforce each other.

Jigme Khesar Namgyel Wangchuk, fünfter & aktueller König von Bhutan (vgl. CBS & GNH, 2015 *GNH Survey Report*, 2016: 29)

Ausdruck einer Werthaltung des kleinen Königreichs. Seine Majestät glaubte schon damals fest daran, dass Glück ein Indikator und ein Zeichen für die progressive Entwicklung des bhutanischen Volkes ist (vgl. GNH Centre Bhutan, *What is GNH, history of GNH*, 2019: o.S).

Auch deshalb ein interessanter Gedanke, weil die Höhe des Brutto-Inlands-Produktes eines Landes nicht automatisch

bedeutet, dass dort die glücklicheren Menschen leben. Wie das World Happiness Ranking 2019 zeigt, besteht hier kein unmittelbarer Zusammenhang – so stand Finnland an erster Stelle, während die Schweiz (mit einem fast doppelt so hohen BIP) an sechster Stelle zu finden war. Österreich übrigens an zehnter Stelle (vgl. Helliwell J. F. et al., *World Happiness Report*, 2019: 24).

Gross-National-Happiness (GNH) ist mittlerweile fest im Alltag bhutanischer Politik angekommen und eine alternative Messmethode einer sozio-ökonomischen Entwicklung, die nicht ausschließlich am ökonomischen Erfolg, sondern an der individuellen Zufriedenheit gemessen wird.

Seit der Einführung der Demokratie 2008 ist GNH auch in der Verfassung von Bhutan verankert und stellt damit sicher, dass GNH als einziger Zweck einer Entwicklung zu sehen ist: *"Der Staat wird sich bemühen, die Bedingungen zu fördern, die das Streben nach dem Bruttosozialprodukt Glück ermöglichen."* (vgl. National Assembly of Bhutan, *The Constitution of the Kingdom of Bhutan*, 2008, Artikel 9-2: 32).

GNH steht ebenso als definiertes, explizit ausgeschildertes Ziel für die zehn Ministerien auf der offiziellen Regierungsseite.

Die Königliche Regierung von Bhutan hat 10 Ministerien, die daran arbeiten, das Ziel des Brutto-National-Glücks der Realität näher zu bringen (vgl. National Portal of Bhutan, *Ministries*, 2019: o.S) wie auch als oberstes Ziel im zwölften Fünf-Jahres-Plan: *Maximierung des Brutto National Glücks* (vgl. GNHC, *Twelve Five Year Plan 2018-2023, Volume I: main document*, 2019: 27).

Aber wie misst man Glück?

Grundlage für die Messbarkeit in Bhutan sind vier Säulen, neun Schlüsselbereiche und zusätzliche Indikatoren, die die Messergebnisse bewertbar machen sollen – abgeleitet aus buddhistisch kulturellen Werten.

4 Säulen des Glücks

Säule 1: Gute Führung durch die Regierung.

Richtige Governance durch die Politik, als Einfluss auf die Lebensbedingungen der BhutanerInnen, spiegelt sich daher in

einigen Prozessen bei der Beschlussfassung von neuen Richtlinien, Programmen und Plänen wieder.

Säule 2: Nachhaltige sozioökonomische Entwicklung.

Weiterentwicklung – auch im sozioökonomischen Sinn – steht außer Frage und ist sogar gewünscht, nur nicht auf Kosten von Umwelt, von Kultur und der Menschen. *Eine florierende GNH-Wirtschaft muss den sozialen und wirtschaftlichen Beitrag von Haushalten und Familien schätzen.* Daher ist Freizeit und Vergnügen ein wesentlicher Teil, der zum Glück beitragen kann (vgl. GNH Centre Bhutan, *What is GNH/the 4 pillars of GNH*, 2019: o.S).

Säule 3: Erhaltung und Förderung der Kultur.

Die These, die hinter dieser Säule steckt ist, dass die Zugehörigkeit zu einer Kultur und auch das Bewusstsein seiner eigenen kulturellen Identität die Zufriedenheit – im bhutanischen Sinn „Glück“ – steigert.

Säule 4: Schonung der Umwelt.

Naturschutz und Umweltschutz sind zentrale Themen in Bhutan. Im Sinn von GNH bedeutet es aber vor allem, dass man glücklich ist, wenn man in einer Umwelt leben kann, die nicht nur ökologisch intakt ist, sondern auch ästhetischen Gesichtspunkten entspricht.

Die **neun Schlüsselbereiche** und die **Indikatoren** (Abbildung 14) sind Bewertungsbasis sowohl bei den GNH-Umfragen, wie auch den Feedbackbögen der GNHC zu Programmen der Politik.

GNH ist ein fixes Instrument in den Abläufen bei großen Entscheidungen, Richtlinien, Plänen, Programmen mit einer - 2008 geschaffenen - Organisationsstruktur, die gewährleistet,

dass GNH auch so umgesetzt wird, wie es Bhutan für sich definiert hat.

3.2.1 Gross-National-Happiness Organisation

Zur Steuerung und Bewertung der politischen Richtlinien und Programme und für die Ermittlung des GNH-Index sind im wesentlichen zwei Instanzen zuständig:

- ❖ die Gross-National-Happiness-Commission (GNHC) als oberste Behörde und
- ❖ das Centre for Bhutan Studies & GNH Research (CBS & GNH), als Regierungsagentur, die Umfragen durchführt.

Nicht zu verwechseln mit dem GNH-Centre Bhutan, eine private Organisation.

Gross-National-Happiness-Commission (GNHC)

Die GNHC ist die höchste Regierungsbehörde, die politische Richtlinien in ihren Formulierungen und Ausprägungen nach GNH Kriterien screen und letztlich freigibt für die endgültige Genehmigung in der politischen Struktur. Sie spielt also eine sehr zentrale Rolle bei der Bewertung der Politik.

Sie ist außerdem ein wesentliches zentrales Verbindungsglied zwischen allen Partnern, die Entwicklungsaktivitäten in Bhutan steuern und kontrollieren - zur nationalen Regierung und den Ministerien, den Regierungsagenturen (wie CBS & GNH, National Environment Commission, Antikorruptionsagentur, National Land Commission und anderen), wie auch zu den lokalen Regierungen. Und sie ist Verbindungsglied zu FinanzpartnerInnen, die eine Finanzierung der definierten Entwicklungsfelder gewährleisten sollen.

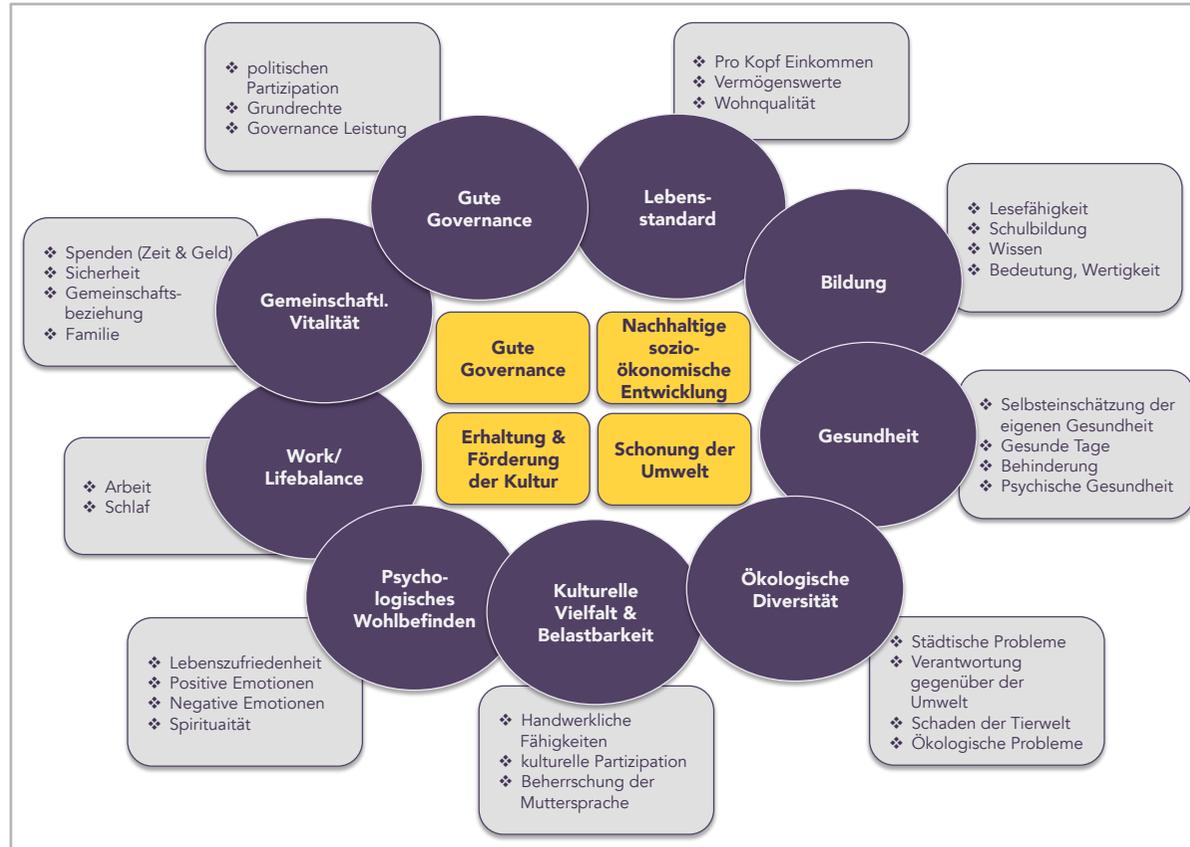


Abbildung 14: Gross-National-Happiness: Säulen, Prinzipien und Indikatoren (vgl. CBS & GNH, 2015 GNH Survey Report, 2016:77, eigene Nachbildung)

Die GNHC ist laut Eigendefinition auf ihrer Webseite eine *Institution, die Entwicklung mit Werten fördert* und hat als Mission *die Steuerung der nationalen sozioökonomischen Entwicklung, die sich an den Prinzipien des GNH orientiert* (vgl. GNHC, *About us/Vision & Mission*, 2019: o.S).

Ihre Aufgabe ist – kurz auf einen Nenner gebracht: **Koordination, Zusammenarbeit und Konsolidierung.** (vgl. Dorji P., GNHC, persönliches Interview, 2019).

Sie ist zentrales Regierungsorgan für die Koordinierung und vor allem Formulierung von politischen Richtlinien, langfristigen perspektivischen Plänen und Leitlinien zukünftiger

Entwicklungspolitik. Sie definiert beispielsweise die *Leitlinien und Anweisungen für die Formulierung von Fünfjahres-Entwicklungsplänen* und gibt eine Empfehlung der entsprechenden Ressourcenzuweisung. Die GNHC beauftragt Forschungen, Studien und Umfragen, die als Grundlage und Information für die Entwicklung von Plänen und Programmen notwendig sind (vgl. GNHC, *About us/Mandate*, 2019: o.S).

In der GNHC sind die wesentlichsten Mitglieder der jeweils aktuellen Regierung vertreten: der Premierminister, der den Vorsitz hat, der Finanzminister, der Kabinettssekretär, alle Sekretäre aus den 10 Ministerien, der Leiter des Sekretariats der Nationalen Umweltkommission und der GNHC Sekretär. Sie treffen einander mindestens einmal im Quartal.

Neben diesen Mitgliedern nehmen andere Personen auf Wunsch der Kommission an den Diskussionen teil, denn: *Die GNHC kann bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben jede Agentur, einschließlich Think Tanks, um Unterstützung bitten. Die Aufgabe des Think Tanks besteht darin, eine unabhängige zweite Stellungnahme zur Politik der Regierung ... abzugeben* (vgl. GNHC, *About us/Mandate*, 2019: o.S).

Das Screening von Gesetzesvorlagen und das Feedback erfolgt mit einer standardisierten Feedbackvorlage (ein einfaches Excelformular), die im Wesentlichen an den neun Schlüsselbereichen ausgerichtet ist. Der Feedbackbogen beinhaltet zweiundzwanzig Themenfelder, die in das Screening gehen. Mit der Vergabe von 1 bis 4 Punkten entscheidet die GNHC so über mögliche Mängel in der Erfüllung der GNH Ziele. 1 für „Politik hat einen negativen Einfluss“, 4 für „Politik hat einen positiven Einfluss“, wobei für alle vergebenen Noten eine Begründung angegeben werden muss. Für den Fall, dass die

Noten 1 oder 2 vergeben werden, müssen auch Alternativen empfohlen werden.

Guide to Scoring	
Score	Reason
1	A score of 1 should be awarded if it the policy is perceived to negatively impact the variable.
2	A score of two should be awarded if it is uncertain as to how the policy might impact the variable.
3	A score of 3 is awarded if it is certain that the policy will have no negative impact on the variable, even if it is uncertain whether the policy will have any positive impacts . In case the policy does not have any linkage to a variable, the a score of 3 should be awarded.
4	A score of 4 is awarded if the policy is perceived to have a positive impact on the variable
***	<i>Please note that rationales will have to be provided for all scores awarded. In the event a variable scores below 3 than, alternatives or mitigation measure will also have to be recommended !!!!</i>

Domain: Education				
11. Skills and Learning	Will decrease opportunities to enhance skills and learning	Do not know the effects on the opportunities to enhance skill and learning	Will not decrease opportunities to enhance skills and learning	Will create/increase opportunities to enhance skills and learning
Score	1	2	3	4
Score Awarded				
Rationale for awarding score	Focus on research and development division			
Suggested alternative/mitigation measure if score is 2 or below				
	Variable score			
1	Skills and Learning	0		
	Domain Score (Education)	0		

Domain: Health				
12. Public Health	Will increase public health risks	Do not know the effects on public health risks	Will not increase public health risks	Will decrease public health risks
Score	1	2	3	4
Score Awarded				
Rationale for awarding score				
Suggested alternative/mitigation measure if score is 2 or below				
	Variable score			
1	Public Health	0		
	Domain Score (Health)	0		

Consolidated Score					
	Variables	Variable Scores	Domain	Domain Scores (Average)	GNH Score
1	Equity	3			3
2	Economic Security	0			
3	Material Well Being	0	Living Standard	0,75	
4	Engagement in Productive Activities	0			
5	Decision Making Opportunity	0			
6	Anti-Corruption	0			
7	Legal Recourse	0	Good Governance	0	
8	Rights	0			
9	Gender	0			
10	Information	0			
11	Skills and Learning	0	Education	0	
12	Public Health	0	Health	0	
13	Water and Air Pollution	0			
14	Land Degradation	0	Ecology	0	
15	Bio-diversity Health	0			
16	Social Support	0	Community Vitality	0	
17	Family	0			
18	Leisure	0	Time Use and Balance	0	
19	Culture	0	Culture	0	
20	Values	0			
21	Spiritual Pursuits	0	Psychological Wellbeing	0	
22	Stress	0			

Abbildung 15a-c: GNH Feedbackbogen, Auszüge – Bewertungserklärung, Beispiel für Schlüsselbereich Bildung & Gesundheit und Ergebnisblatt (erhalten von GNHC, Dorji P., eigene Nachbildung)

Die GNH-Screening-Tools können in zwei Phasen angewendet werden, auf Projektebene und auf politischer Ebene. Aus dem resultierenden GNH-Gesamtpunktestand entscheidet sich, ob der Entwurf nochmals zurück an die entsprechende Behörde geht oder die Vorlage bereits zur endgültigen Genehmigung ins Parlament übermittelt wird (vgl. CBS & GNH, *GNH Policy & Project screening tool*, 2019: o.S).

Centre for Bhutan Studies & GNH Research (CBS & GNH)

Das CBS & GNH ist ein sozialwissenschaftliches Forschungsinstitut, das interdisziplinäre Studien über Bhutan durchführt, um sein soziales, kulturelles, wirtschaftliches und politisches Wohlbefinden zu fördern (vgl. CBS & GNH, 2019: o.S).

Das CBS & GNH wurde 2005 von der damaligen Regierung beauftragt ein Konzept für die Feststellung des Brutto-National-Glücks zu entwickeln. Seither führt CBS & GNH die Befragungen alle fünf Jahre durch. Die erste Befragung dieser Art gab es 2007/2008, unter der ersten demokratisch gewählten Regierung. Damals allerdings noch eine Art Pilotversuch mit keinem repräsentativen Ergebnis, weil sie nicht in allen zwanzig Dzongkhags durchgeführt wurde. Die erste landesweit durchgeführte Umfrage mit einem repräsentativen Stichprobenumfang gab es 2010, der letzte GNH-Report stammt aus dem Jahr 2015 (vgl. CBS & GNH, *2015 GNH Survey Report*, 2019: o.S).

Es werden sowohl demographische Daten abgefragt, wie auch solche zum aktuellen mentalen Zustand, der Spiritualität, emotionalen Erleben, Gesundheitszustand, Work & Life Balance, aber auch dem aktuellen psychologischen Zustand des/der Befragten - *Wie glücklich sind Sie gerade oder Bitte denken Sie gründlich nach und sagen Sie mir, was sind die wichtigsten Dinge (Quellen), die Sie dazu bringen werden ein wirklich glückliches Leben führen?* (vgl. CBS & GNH, *The Third Gross National Happiness Survey Questionnaire*, 2014: 3). Der Fragebogen orientiert sich ebenso an den neun Grundsätzen.

➔ **Hinweis: der komplette GNH-Fragebogen 2015 befindet sich im Anhang.**

Im daraus resultierenden Bericht wird einerseits der GNH-Index aufgezeigt, der zum „Sichtbarmachen“ des Glückszustandes, dem Wohlbefinden der bhutanischen Bevölkerung dient. Er misst sozusagen das politische Ergebnis anhand der neun Schlüsselbereiche. Andererseits werden auch Problemfelder in den jeweiligen Bereichen und der jeweiligen Region Bhutans

benannt, beispielsweise eine unzureichende Abdeckung mit Einrichtungen zur Gesundheitsvorsorge in einem Dzongkhag. Der Bericht geht an die GNHC, diese wiederum informiert einerseits die Regierung und auch die, für den aufgezeigten Mangel zuständige Behörde.

Wie glücklich sind nun die BhutanerInnen?

Die letzte GNH-Umfrage stammt aus dem Jahr 2015. Demnach waren 43,40% glücklich (davon 8,4% zutiefst glücklich und 35% sehr glücklich), 47,9% beinahe glücklich und nur 8,8% unglücklich.

Laut Einteilung der GNH-Indizes in drei Kategorien („hoch“, „mittel“, „nieder“) befand sich sowohl Thimphu als auch Paro in der obersten Kategorie „GNH-Index hoch“.

Erkenntnispunkte waren außerdem: *Männer sind glücklicher als Frauen, Stadtbewohner sind glücklicher als Landbewohner, besser Gebildete sind glücklicher als diejenigen mit weniger Bildung* (vgl. CBS & GNH, 2015 GNH Survey Report, 2016: 6).

→ **Hinweis: Details zur letzten Umfrage 2015** - zur Historie, der Methodik und den Ergebnissen - findet man im *2015 GNH Survey Report*, online beim CBS & GNH.

Gross-National-Happiness Centre Bhutan (GNHCB)

ist seit 2012 eine gemeinnützige zivilgesellschaftliche Organisation, hat keinerlei Verbindung zu den beiden anderen Organisationen und ist auch nicht Teil einer Regierungseinheit. GNHCB betreibt sozusagen Marketing für den ganzheitlichen Ansatz zur Bewertung der Zufriedenheit eines Landes. Laut Eigendefinition: *GNHCB fördert das Konzept der GNH-Werte national und international ... und versteht sich als Kultivierer von mitfühlenden GNH-Werten* (vgl. GNHCB, *About us*, 2019: o.S.).

GNHCB macht keine eigenen Umfragen, sondern übernimmt die Kommunikation der Idee und der Ergebnisse im eigenen Auftrag.

3.2.2 GNH und Raumplanung – was können wir von Bhutan lernen

Die definierten Säulen und Grundsätze des GNH spiegeln sich in mehreren Ebenen einer visionären Planung wieder oder sollten es zumindest. So wurde auch als eines der Hauptziele, wie Bhutan in Zukunft sein möchte, im aktuellen *Comprehensive National Development Plan for Bhutan 2030* (CNDP) definiert und festgeschrieben: *„Globales Glückszentrum, um das Wohlbefinden durch die Nutzung lokaler Ressourcen zu fördern ... Verringerung der Lücke im GNH-Index zwischen Stadt und Land um 50% (vgl. MoWHS, CNDP 2030, 2019: 14) – um nur ein Beispiel zu nennen.*

We need to draw on our values to develop a vision to define the hallmarks of success, and the benchmarks, a society have to reach ... We need a clear, coherent and compelling complement to the dominance of GDP. We need a new and transformational approach to defining and measuring wellbeing.

Tshering Tobgay, Premierminister (2013-2018), auf der 6. GNH Konferenz im November 2015, nach Veröffentlichung des 2. GNH Reports (vgl. CBS & GNH, *From Philosophy to Praxis*, 2017: 2)

Raumplanung, als interdisziplinäre Materie, gestaltet den geografischen Raum nicht nur, sondern definiert auch Visionen für dessen Entwicklung und plant entsprechend Infrastruktur – letztlich vor allem auch mit dem Ziel, den Lebensraum für die Menschen bestmöglich zu optimieren. Das Ziel in westlichen

Ländern und in Bhutan scheint also das gleiche. Der konkrete Umgang, die Konsequenz im Planungsprozess und die Implementierung bei der Zieldefinition unterscheidet uns hingegen sehr. GNH ist ein ganzheitlicher Denkansatz, der Glück (in unserer Begrifflichkeit wohl eher „Zufriedenheit“) eine andere Wertigkeit im Leben und damit auch in der Planung der zukünftigen Entwicklung gibt. Es impliziert die buddhistische Perspektive wo *glücklich werden jedermanns Traum ist* (vgl. Dorji P., GNHC, persönliches Interview, 2019).

Wenn die westliche Welt Erfolg weiterhin an Größen wie Brutto-Inlands-Produkt, jährlich gesteigerten Verkaufszahlen und persönlichen Karriereschritten als wichtigste Einheit für Entwicklung misst, wird es nicht gelingen, die Gedanken des GNH in ihre Visionen und Planungen zu integrieren.

Kritisch hinterfragt werden kann natürlich die Zusammensetzung der GNHC, besteht sie doch so gut wie ausschließlich aus Mitgliedern der jeweils aktuellen Regierung. Da die Umfragen beziehungsweise Reports immer in eine Regierungsperiode (fünf Jahre) fallen, kann man ebenso kritisch hinterfragen, ob diese nicht auch zu politischen Zwecken genützt werden könnten, politisch motivierte Interessen daraus entstehen, denn: Jede Regierung möchte ja wieder gewählt werden.

Und man könnte auch kritisch hinterfragen, welche Rolle GNH bei der Implementierung der Pläne spielt, die zumeist zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt.

Weiters darf man nicht außer Acht lassen:

Während sich das GNH im Laufe der Zeit weiterentwickelt hat, hat sich im Laufe der Jahre auch die Rolle des BIP in Bhutan verändert. In den Jahrzehnten der 1980er und 1990er Jahre wurde das BIP vor allem als Instrument für die Finanzindikatoren Bhutans und als Maßstab für den Zugang zu internationalen

Zuschüssen und Darlehen multilateraler Agenturen verwendet. Auch wenn Bhutan sich öffentlich für den Vorrang des GNH einsetzt, haben BIP-Messungen damit auch eine wesentliche Rolle für die Entwicklung des Landes gespielt (vgl. Balasubramanian S., Cashin P., *Gross National Happiness and Macroeconomic Indicators in the Kingdom of Bhutan*, 2019: 4).

3.2.3 Kontext zum Thema

Die Rolle der GNHC ist so definiert, dass sie erheblichen Einfluss bei der Formulierung der großen Strategien und Ziele hat, aber ab dem Zeitpunkt der Beschlussfassung diese in die Umsetzung an die jeweilige örtliche Behörde übergehen. Am Beispiel der Stadtregion Thimphu-Paro zeigt das die Implementierung des Thimphu Structure Plans (TSP) und des Paro Valley Development Plans (PVDP).

Man muss allerdings festhalten, dass es bei der Entstehung des TSP (Beschlussfassung 2001) die GNHC noch nicht gab. Die Implementierung der dort definierten Siedlungsentwicklungsgebiete und die Umsetzung durch Local Area Plans (LAPs) ging nach der Beschlussfassung des TSP in die Verantwortlichkeit der Thimphu Thromde (Stadtregierung). Die GNHC half allerdings in den Folgejahren bei der Umsetzung, indem sie die Stadtverwaltung mit PartnerInnen der Wirtschaft zusammenbrachte und damit die finanziellen Ressourcen für die Implementierung sicherte. Partner für die Implementierung in Thimphu Nord ist seither die World Bank, Partner für Thimphu Süd die Asia Development Bank (vgl. Dorji P., GNHC, persönliches Interview, 2019).

Eine verstärkte Rolle in der Implementierung wäre wünschenswert, auch um definierte Ziele und Strategien überprüfbar zu machen. Um beim Beispiel des TSP zu bleiben:

Es gibt Bevölkerungsgruppen in Thimphu, die einen eindeutigen Nachteil in der Lebensqualität haben – alte und körperlich benachteiligte Personen. Ein Beispiel: Trotz der Regelung, ab vier Geschossen einen Aufzug installieren zu müssen (vgl. DHS, *Building Code of Bhutan 2018*, 2018: 9) gibt es in den Häusern der neuen Siedlungsgebiete so gut wie keine Aufzüge. Zu hohe Kosten für die GrundeigentümerInnen und BauherrInnen. Strafbzahlungen werden eher in Kauf genommen, als die Kosten für die Installation eines Aufzuges zu übernehmen.

Auch die Situation der Gehsteig in der Stadt ist keineswegs optimal - viele Stufen, viele Unebenheiten, mangelhafte Ausführung und unterschiedliche Breite machen sie nicht nur zu einer mühsamen Begehrbarkeit für alle FußgängerInnen, sondern auch zu einem Sicherheitsrisiko für die genannte Gruppe.

Eine gestärkte Kontrollfunktion einer GNHC im Sinn der vier Säulen und neun Schlüsselbereiche könnte daran etwas ändern.

Das Thema GNH ist sehr komplex, weshalb in dieser Arbeit nur auf die wesentlichsten Eckpfeiler eingegangen wurde, um ein grobes Bild von der Idee, der Organisation und der Umsetzung zu bekommen.

Es wäre jedenfalls eine spannende Herausforderung und eine eigene wissenschaftliche Untersuchung, zu erforschen, wie man den Denkansatz des GNH in unsere Planungskultur, Planungsinstrumente und Planungsprozesse implementieren könnte.

3.3 Klimaneutralität – Bhutan ist CO2 neutral

Um auf die Klimaveränderung zu reagieren haben sich 2015 – im Rahmen der UN-Klimakonferenz in Paris – (fast) alle Staaten dieser Erde darauf geeinigt, Maßnahmen zu setzen, um der Erderwärmung entgegen zu steuern. Der „Dekarbonisierungsprozess“ hat also begonnen, aber auch im Pariser Abkommen von 2015, *das über 175 nationale Zusagen zur Bekämpfung des Klimawandels durch Nationally Determined Contributions (NDCs) hervorgebracht hat, wurde kritisiert, dass es nicht ausreicht, um die Emissionsreduktion zu erreichen, die erforderlich ist* (vgl. Yanka D. et al., *Carbon neutral policy in action: the case of Bhutan*; 2019: 2).

Ende 2019 hat nun ein Bericht von KlimawissenschaftlerInnen gezeigt (darunter auch das Intergovernmental Panel on Climate Change und die Emissionsabstandsberichte des Umweltprogramms der Vereinten Nationen), *dass die ersten Verpflichtungen der Regierungen ein wichtiger erster Schritt sind, werden aber nicht ausreichen, um die globalen Emissionen innerhalb des nächsten Jahrzehnts zu reduzieren und so den Anstieg der globalen Temperatur zu stoppen, der das Klima zum Wandel treibt* (vgl. Watson R. et al., *The truth behind the climate pledges*, 2019: iii).

Zwei der Nationen (neben USA und Russland), die zusammen mehr als die Hälfte der weltweiten Treibhausgase ausstoßen, sind Nachbarn von Bhutan – Indien und China.

China: Es wird erwartet, dass China, der größte Emittent, das Versprechen einhalten wird, „seine Kohlenstoffintensität bis 2030 um 60-65 Prozent gegenüber dem Niveau von 2005 zu reduzieren“ (oder die Menge der CO₂-Emissionen pro Einheit des BIP). Allerdings sind Chinas CO₂-Emissionen zwischen 2005 und 2018 um 80 Prozent gestiegen und werden angesichts des prognostizierten Wirtschaftswachstums im nächsten Jahrzehnt voraussichtlich weiter zunehmen.

Indien: Die Emissionen Indiens wachsen schnell. Das Versprechen, „die Emissionsintensität (aller Treibhausgase) vom BIP bis 2030 um 30-35 Prozent gegenüber dem Niveau von 2005 zu erhöhen“, wird erwartet. Allerdings sind die Treibhausgasemissionen Indiens zwischen 2005 und 2017 um etwa 76 Prozent gestiegen und werden, wie auch in China, aufgrund des Wirtschaftswachstums bis 2030 voraussichtlich weiter zunehmen.

USA: Die derzeitige Regierung hat im November 2019 den Rückzug der Vereinigten Staaten aus dem Pariser Abkommen einseitig aufgekündigt.

(vgl. Watson R. et al., *The truth behind the climate pledges*, 2019: i)

Trotzdem schafft es Bhutan als erstes und einziges Land weltweit CO₂ neutral zu sein, in manchen Jahren sogar CO₂ negativ, das bedeutet: es emittiert weniger CO₂ als es absorbiert. Laut zweiter Green-House-Gas-Inventory der National Environment Commission erreicht Bhutan eine Netto-Reduktion mit einem geschätzten Wert der Sequestrierungskapazität von 6,3 Millionen Tonnen an Kohlendioxid (CO₂) pro Jahr mit jährlichen Emissionen von 2,1 Mio. Tonnen (vgl. GNHC, *Twelve Five Year Plan 2018-2023, Volume I: main document*, 2019: 54).

Es gibt natürlich einige Faktoren, die dieses klimafreundliche Verhalten auch sehr unterstützen.

- ❖ Einer der Hauptwirtschaftszweige ist Wasserkraft. Bhutan hat weder Kohlekraft noch Atomkraft, sondern immer schon, Dank ausreichender Wasserressourcen, nachhaltige Energie für den notwendigen Bedarf und auch Export erzeugt.
- ❖ Im Verhältnis zur Gesamtfläche des Landes wohnen wenige Menschen im Land. Bhutan hat in etwa die Größe der Schweiz, aber nur rund ein Zehntel der EinwohnerInnen.

- ❖ Das Land hat eine Topografie, die eine Siedlungsentwicklung nicht überall zulässt.
- ❖ Bhutan hat einen hohen Waldanteil – derzeit rund 71% (vgl. Ministry of Agriculture and Forestry, *Forest Facts & Figures*, 2018: 2). Aus großem Verständnis für die Pflege der Umwelt und den Ressourcen der Natur hat sich Bhutan noch dazu freiwillig verpflichtet, diesen Waldanteil nie weniger als 60% werden zu lassen, festgehalten im Artikel 5 der Verfassung von Bhutan (vgl. National Assembly of Bhutan, *The Constitution of the Kingdom of Bhutan*, 2008: 21).

Während also die Staaten dieser Welt um die CO₂ Reduktion ringen und erklärte Ziele zumeist im weit entfernten Zeithorizont 2050 liegen, hat sich Bhutan schon sehr früh - während der Konferenz der Vertragsparteien der Vereinten Nationen in Kopenhagen 2009 - auch offiziell zur Einhaltung der CO₂ Neutralität bekannt, auf Dauer.

Die nachfolgende Regierung hat diese Verpflichtung bestätigt. Nach der Ratifizierung des Pariser Abkommens im Jahr 2017

leistet Bhutan also somit den ersten „national festgelegten Beitrag“ (vgl. Namgyel T. et al., *From global ambition to country action, Bhutan steps towards low-carbon climate-resilient development*; 2018: 9ff).

Die Politik Bhutans in Sachen Umweltschutz hat Tradition – eine nationale Umweltstrategie 1998, die festgesetzten Ziele der unterschiedlichen Fünf-Jahres-Pläne, Gesetze wie zum Beispiel das Umweltbewertungsgesetz 2000 oder das Umweltschutzgesetz 2007 sind nur einige der Grundlagen, die den Weg in Richtung Klimaneutralität geebnet haben (vgl. Namgyel T. et al., *From global ambition to country action, Bhutan steps towards low-carbon climate-resilient development*; 2018: 9ff).

Und auch der schon genannte Artikel 5 in der Verfassung Bhutans verpflichtet jeden Bürger als Treuhänder der natürlichen Ressourcen und der Umwelt des Landes (vgl. National Assembly of Bhutan, *The Constitution of the Kingdom of Bhutan*, 2008: 20).

Die National Environment Commission als nationale Umweltbehörde und Regierungsagentur kümmert sich um die Koordinierung der Strategien, Programme und Aktionspläne. Die GNHC stellt in ihrer Funktion sicher, dass alle diese Aktivitäten auch unter den GNH Zielen erfolgen.

Klimaneutralität wurde schon im elften Fünf-Jahresplan (2013-2018) als eines der wichtigsten Ziele festgehalten und auch im zwölften Fünf-Jahresplan (2018-2023) wurde mit „Carbon Neutrality, Climate & disaster resilient“ der Sechste von gesamt siebzehn National Key Result Areas (NKRAs) formuliert, mit definierten Programmen, die zur Erreichung diese Ziels beitragen sollen (vgl. GNHC, *Twelve Five Year Plan 2018-2023, Volume I*, 2019: 21 und 54-56).

Der jeweils aktuelle Fünf-Jahresplan definiert die übergeordneten Ziele des Landes und ist daher verpflichtende

Vorlage für alle weiterführenden Programme, Gesetze und Entwicklungsaktivitäten Bhutans.

Somit ist Bhutans Festlegung zur Klimaneutralität im Rahmen des Pariser Abkommens auch in den nationalen Zielsetzungen fest integriert.

Trotz einer langjährigen und umsichtigen Klimapolitik ist Bhutan ebenso vom Klimawandel betroffen. Im Strategiepapier der GNHC zum Thema Klima Resilienz wurde fest gehalten: *Der Klimawandel bedroht direkt unsere empfindlichen Bergökosysteme und Flusseinzugsgebiete und gefährdet unsere Gemeinden. So wird beispielsweise ein erwarteter Anstieg der Jahresmitteltemperatur um 3,5°C (1980-2069) zu einem beschleunigten Schmelzen der Hochgebirgsgletscher Bhutans führen, was zu Gletscherseeausbrüchen führt. Überschwemmungen werden sich auf nachgelagerte ländliche und städtische Infrastrukturen und Energieversorgungen, Trinkwasser, Bewässerungswasser, Ackerland, Transport und Kommunikation sowie Verlust von Menschenleben auswirken* (vgl. GNHC, *SPCR under the PPCR, Climate Resilient & Low-Carbon Sustainable Development toward maximizing the Royal Government of Bhutan's Gross National Happiness*, 2017: v). Es wird angenommen, dass auch Routen zwischen dem Hochland, den inneren zentralen Tälern nicht erreichbar sein werden, was einen negativen Einfluss auf die Versorgung mit Lebensmittel haben wird und auch den Zugang der Bevölkerung zu wichtigen Gesundheitszentren und Energieleistungen.

Nach Meinung des Energieexperten Nawaraj Chhetri ist die Herausforderung auch noch eine andere: *Für mich ist das größte Risiko, das der Klimawandel für Bhutan und seine Städte darstellt, die Austrocknung der Wasserressourcen. Dies hätte Auswirkungen auf die Verfügbarkeit von Trinkwasser sowie auf*

die Wasserkraftwerke, ... Der andere Sektor, der betroffen ist, ist der Agrarsektor ... die Gemeinden stehen vor Herausforderungen, um mit den Auswirkungen des Klimawandels wie unregelmäßigen Regenfällen und Erdbeben fertig zu werden, Überschwemmungen, Schädlingen und Krankheiten. Die Diversifizierung der Energieerzeugungsquelle durch die Förderung anderer erneuerbarer Energien wie Sonne und Wind ist eine große Chance, die Abhängigkeit von Wasser zu verringern und die Sicherheit unserer Energieversorgung zu erhöhen (vgl. Chhetri N. in medium.com, 2018: 5).

Die Herausforderung der nächsten Jahre wird also werden: Wie kann Bhutan trotz guter Rahmenbedingungen seine Klimaneutralität vor allem in den urbanen Bereichen bewahren.

3.3.1 Kontext zum Thema

Die Stadtregion ist von der Land-Stadt-Migration besonders stark betroffen. Thimphu hat 45% mehr EinwohnerInnen als noch vor rund zwölf Jahren, in Paro ist es ähnlich (siehe Kapitel 4.3.1). Die Folgen (auch hier wieder speziell in Thimphu): Versiegelung von Boden durch Verbauung von ehemals landwirtschaftlichen Flächen oder Waldflächen, Verdichtung durch Aufstockung der Geschosse, Zunahme des Verkehrs, dadurch bedingt Zunahme der Wegzeiten, Staus und Luftverschmutzung.

In den letzten Jahren wurden einige Programme gestartet, die eine klimaneutrale Strategie unterstützen sollen, wie zum Beispiel „Strategic Programme for Climate Resilience“ im Rahmen eines Pilotprojekts der Regierung Bhutans und der GNHC zur klimaresistenten und kohlenstoffarmen Entwicklung.

Bedingt durch den Anstieg der Anzahl der Fahrzeuge in den letzten Jahren, hat sich der Fokus der Programme auf das Thema Verkehr verlagert. So gibt es seit Ende 2018 ein Projekt für nachhaltige, Emission arme (Stadt) Verkehrssysteme mit Versuchsstandort Thimphu. Dieses Projekt hat zum Ziel, einen Teil der Taxis der Stadt bis Ende 2021 auf Elektrofahrzeuge umzustellen (vgl. United Nation Development Programme für MoC, *Bhutan sustainable Low-emission Urban Transport Systems*, 2018: 2).

Taxis ersetzen in Bhutan oft das öffentliche Verkehrsmittel, sind eine kostengünstige Variante zum eigenen Auto und komfortablere Alternative zum Bus. Durch eine Kombination aus speziellen Förderungen und günstigen Krediten durch die Regierung beim Ankauf der Fahrzeuge, soll TaxibesitzerInnen der Umstieg auf ein Elektrofahrzeug erleichtert werden. Ende 2021 sollen so 300 Elektrobetriebene Taxis in der Hauptstadt unterwegs sein und auch der Ausbau der Ladestationen soll entsprechend vorangetrieben werden. Mit Ende Oktober 2019 waren es erst zwei E-Taxis in Thimphu, das Feedback der FahrerInnen generell gut, aber das Problem der Finanzierbarkeit bislang noch die größte Hürde. Ladestationen gibt es derzeit drei in Thimphu und eine in Paro.

Ursprünglich waren auch Elektrobusse für die Stadt angedacht, aber auch hier waren die, dafür notwendigen finanziellen Ressourcen die größte Hürde bei der Umsetzung und daher wurde dieses Projekt vorerst wieder verworfen (vgl. Chhetri N., UNDP Bhutan, persönliches Interview, 2019).

Im Sinn der Bewahrung der CO₂ Neutralität sollte ein konkretes Ziel sein, möglichst viele Fahrzeuge weg von der Straße zu bekommen und alternative Verkehrsformen zu finden. Die Topografie macht eine Verlegung des Verkehrs auf Schiene schwierig (und vor allem teuer), aber trotzdem sollte man diese Alternative nicht ganz ausschließen. Das Angebot an

öffentlichen Verkehr in der Stadtregion (vor allem zwischen Thimphu und Paro) ist sehr überschaubar. Hier wäre noch dringend Handlungsbedarf.

Abgesehen von den Initiativen am Transportsektor gibt es auch einige zum Thema Abfallwirtschaft und Energieeffizienz. Bedingt durch die rasante Zunahme der Bevölkerung Thimphus wurde in vielen der geführten Interviews die erhöhte Menge an Abfall (und Abwasser) als eine der größten Herausforderungen für die Stadt genannt. Laut Nawaraj Chhetri läuft ein Pilot-Projekt zur optimierten Abfallentsorgung – vorerst allerdings nur in 5-Sterne-Hotels .

Zum Thema Energieeffizienz gab es ein Pilot-Projekt der Thimphu Thromde mit UNDP-Bhutan, in dem energieintensive Natriumlampen gegen energieeffizientere LED-Leuchten am Express-Highway im neuen Stadtteil Babesa, im Süden Thimphus, ausgetauscht wurden. Trotz höherer Anschaffungskosten für die LED Leuchten war die Stadt aber von der Wirkung überzeugt und installierte auch in anderen Teilen der Stadt solche (vgl. Chhetri N. in medium.com, 2018: 4). Im Sinn der Energieeffizienz könnte man darüber hinaus auch noch anregen, die Verglasung der Häuser zu optimieren. Fenster mit nur einem Fensterglas sind in Bhutan üblich. Bei einer langen Heizsaison aufgrund niedriger Temperaturen in rund 2.300 Meter Seehöhe ist das nicht sehr energieeffizient.

Bhutan ist anders ...

Satellitenschüsseln, staatlicher TV-Sender, Radiostationen (auch Private), Mobilfunk, online Medien, W-Lan fast überall – Modernität hat längst Einzug in Bhutan gehalten.

Nur in zwei Punkten nicht:

Es gibt **keine einzige Autobahn** in Bhutan, das liegt an der schwierigen Topografie.

Es wird zwar die Bezeichnung „National Highway“ für übergeordnete Straßen verwendet, aber dabei handelt es sich nicht um - durch einen Mittelstreifen getrennte - Fahrbahnen mit jeweils mehreren Fahrstreifen.

Die National Highways sind im bhutanischen Straßennetz höherrangige Straßen mit zwei Richtungsfahrbahnen.

Bhutan ist auch anders bei der Verkehrsregelung.

Nach wie vor gibt es **keine einzige Ampel** in Bhutan, auch nicht in der Hauptstadt Thimphu.

Nach einem Versuch vor einigen Jahren wurden auf Drängen der Bevölkerung zwei Test Ampeln nach kurzer Zeit wieder abmontiert.

Seither regeln wieder Polizisten an diesen zwei frequentierten Kreuzungen den Verkehr – mit weißen Handschuhen und eleganten Bewegungen.



Abbildung 16: Polizist in Thimphu, Zentrum (eigenes Foto)

4 | DIE STADTREGION VERSTEHEN

- 4.1** DIE STADTREGION THIMPHU-PARO
- 4.2** SIEDLUNGSENTWICKLUNG
- 4.3** SOZIOÖKONOMISCHE FACTS & FIGURES
- 4.4** TECHNISCHE & SOZIALE INFRASTRUKTUR
- 4.5** NATURGEFAHREN
- 4.6** RELIGIÖSE STÄTTEN

4. DIE STADTREGION VERSTEHEN

Um die Stadtregion und deren Entwicklung verstehen zu können, muss man ein paar Fakten zu den derzeitigen Gegebenheiten kennen. Aus diesem Grund wurden im nachfolgenden Kapitel nicht alle, aber die, für eine mögliche Planung wichtigsten Informationen zusammengestellt. Ein Vergleich der Zahlen aus den unterschiedlichen Jahren zeigt auch die, in einigen Bereichen enorme Veränderung, die Bhutan generell, die Stadtregion Thimphu-Paro im Speziellen vollzogen hat. Es wurde versucht, soweit wie möglich Daten zu verwenden, die speziell die urbanen Bereiche von Thimphu und Paro darstellen, um Rückschlüsse für deren urbane Entwicklung ziehen zu können. Das war teilweise, aber nicht immer möglich, besonders für Paro standen oft nur Daten für den Dzongkhag zur Verfügung. Wie schon im Kapitel 2 angemerkt, wäre es für eine zukünftige Planung der Stadtregion aber ohnehin sinnvoll, nicht nur Paro Stadt, sondern das gesamte Paro Tal zu betrachten.

4.1 Die Stadtregion

4.1.1 Thimphu & Paro

Thimphu und Paro liegen im westlichen Teil Bhutans, auf einer Höhe von rund 2.300 Meter, beide Täler sind durch Berge voneinander getrennt. Die steilen Berghänge sind auch begrenzende Faktoren einer Siedlungsentwicklung. Thimphu und Paro sind jeweils die Hauptorte der gleichnamigen Dzongkhags. Thimphu ist nicht nur Hauptstadt Bhutans, sondern auch die größte und einzige Stadt mit mehr als 100.000 EinwohnerInnen. Paro ist (nach Puntholing mit rund 27.700 EinwohnerInnen) die drittgrößte Stadt Bhutans mit 11.448 EinwohnerInnen (vgl. NSB, *Rural-Urban Migration and Urbanization in Bhutan*, 2018: 47).

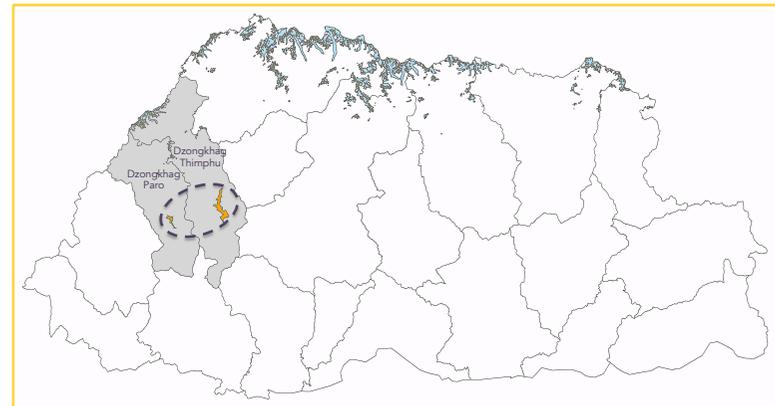


Abbildung 17: Stadtregion Thimphu-Paro, Lage in Bhutan (Daten: DHS/Survey & GIS Division und Bhutan Geospatial Portal, eigene Darstellung)

Ein 54 Kilometer langer National Highway verbindet die beiden, der durch größtenteils karge Landschaft und steil ansteigenden Hängen führt, der Straßenverlauf ist geprägt vom Flussverlauf.

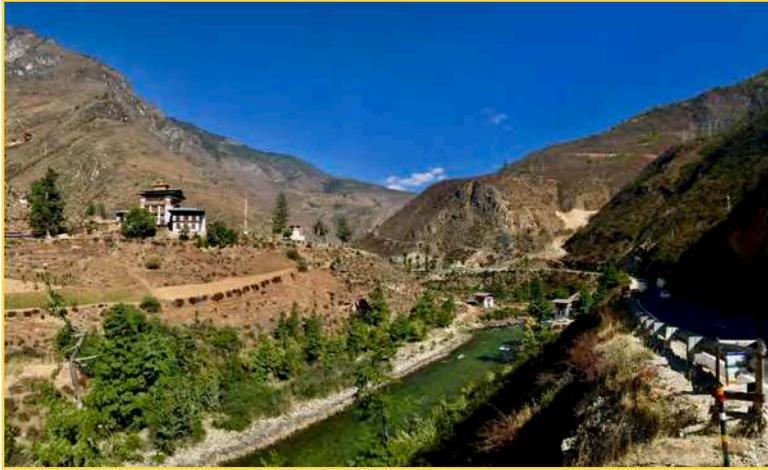


Abbildung 18: Thimphu-Paro-Highway (eigenes Foto)

Thimphu befindet sich in einem engen Tal mit wenig ebenen Flächen, aber stark ansteigenden Hängen und ist umgeben von Wald. Der Fluss Wang Chu prägt den Siedlungsverlauf und auch die Straßentrassen.

Die ehemals landwirtschaftlichen Flächen im Stadtgebiet der Thimphu Thromde sind – aufgrund des starken Zuzugs - in den letzten zwanzig Jahren zum größten Teil der Bebauung gewichen. Nur noch um den Tashichho Dzong – die mächtige Klosterfestung nördlich vom Stadtzentrum Thimphus, religiöses wie auch administratives Zentrum – sind Reisfelder und andere Grünflächen als Schutzzone (Royal Thimphu Golfplatz und Königlicher Palast inklusive dessen Garten).

Thimphu als Hauptstadt ist Standort von Gebäuden der nationalen Regierung (Parlament, Oberster Gerichtshof, Ministerien und Regierungsagenturen) und damit auch Arbeitsplatz für viele der MitarbeiterInnen des öffentlichen Dienstes, inklusive Royal Bhutan Army und Royal Bodyguard für den König, der ebenfalls in Thimphu seinen Hauptwohnsitz hat.

Thimphu hat eine rasante Entwicklung hinter sich wie kaum eine andere Stadt. In den zwölf Jahren zwischen den Volkszählungen 2005 und 2017 hatte die Stadt rund 45 % mehr Population. Das hat Spuren im Stadtbild hinterlassen.



Abbildung 19: Blick auf Thimphu (eigenes Foto)

In den zwölf definierten Entwicklungsgebieten klettern Häuser an allen nur denkbar machbaren Flächen die Hänge hinauf, der

Bauboom scheint kein Ende zu finden. Laut Aussage der PlanerInnen sind die größten Herausforderungen dieser Entwicklung die Bewältigung der Wasserversorgung und der Abfallwirtschaft (vgl. Penjor T., Norbu T., Dorji T., persönliche Interviews, 2019)

Das Paro Tal ist weitläufiger als das Thimphu Tal, wird geprägt durch seine landwirtschaftlichen Flächen und die kleinen Siedlungen, die häufig wie Weiler in der Landschaft stehen.



Abbildung 20: Blick auf Paro Stadt (eigenes Foto)

Der Rinjung Dzong thront am Eingang vor Paro Stadt auf einem Hügel mit Blick in das Tal. Der Fluss Pa Chhu und seine Nebenflüsse, ziehen durch das Tal und sind wichtige Quellen für Trinkwasser und Bewässerung. Auch das Paro Tal ist umgeben von Waldflächen.

Landwirtschaft ist die vorherrschende Nutzung im Paro Tal, vor allem Reisanbau, den die sanfteren Hanglagen begünstigen,

aber es gibt auch einige Obstgärten (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan-Report, Vol 1.*, 2017: 37, 51).

Thimphu Thromde und der urbane Bereich von Paro, aber auch das Paro Tal gesamt sind sehr unterschiedlich – sowohl in ihrem räumlichen Erscheinungsbild, wie auch in den Ansprüchen, die sie an ihre zukünftige Entwicklung haben.

Während Thimphu durch die stetig wachsende Bevölkerung, die vor allem durch Land-Stadt Migration entsteht, unter Druck gerät, kann Paro seine Entwicklung mit größerer Entspannung sehen. Und doch sind beide sowohl funktional wie auch wirtschaftlich und strategisch miteinander verbunden. Thimphu-Paro ist die von TouristInnen meist besuchte Region Bhutans.

Bedingt durch die Lage des einzigen internationalen Flughafens Bhutans in Paro haben die Reisen, vor allem der internationalen Gäste, dort ihren Ausgangspunkt. Der Weg zu den anderen touristischen Highlights Bhutans führt unweigerlich nach und durch Thimphu. Thimphu ist durch den National Highway direkt an die Hauptverkehrsachse in den Süden und auch in den Osten angebunden. Und letztlich

könnte es auch Auswirkungen auf die Entwicklung des Paro Tals haben, wenn der Druck auf verfügbaren Wohnraum für Thimphu zu stark wird.

Schon im CNDP 2030 wurde vermerkt, dass ein Ziel sein sollte, eine *nationale Hauptstadt Region Paro-Thimphu-Punakha/Wangdue zu entwickeln, um den Entwicklungsdruck von Thimphu zu nehmen* (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030, Volume I*, 2019: EX6).

4.1.2 Topografie

Ein Blick auf die beiden Karten mit den Hangneigungen zeigt, wie sehr die Topografie die Siedlungsentwicklung der Stadtregion beeinflusst (links: das Paro Tal, rechts: Thimphu Thromde).

Die Siedlungsgebiete, deren Ausbreitung und Entwicklung wird

durch die Flüsse diktiert, die sowohl das Paro wie auch das Thimphu Tal durchziehen. Nur ein geringerer Teil des Paro Tales ist von hohen Hangneigungen beeinträchtigt. Die Enge des Thimphu Tales hingegen und die schnell ansteigenden Hänge mit Hangneigungen über 30 %, die eine Bebauung schwierig

und kostspielig machen und zusätzlich auch ein Sicherheitsrisiko - aufgrund möglicher Hangrutschungen - darstellen, erschweren eine Siedlungsentwicklung zusätzlich. Speziell bei Thimphu wird die Herausforderung bei der Suche nach verfügbarem Baugrund gut ersichtlich. Ein Vergleich mit der Karte der neuen Entwicklungsgebiete zeigt, dass schon jetzt oft an Hängen gebaut wird, die 20-30 % und mehr als 30 % Hangneigung haben (siehe Abbildung 22 im nachfolgenden Kapitel).

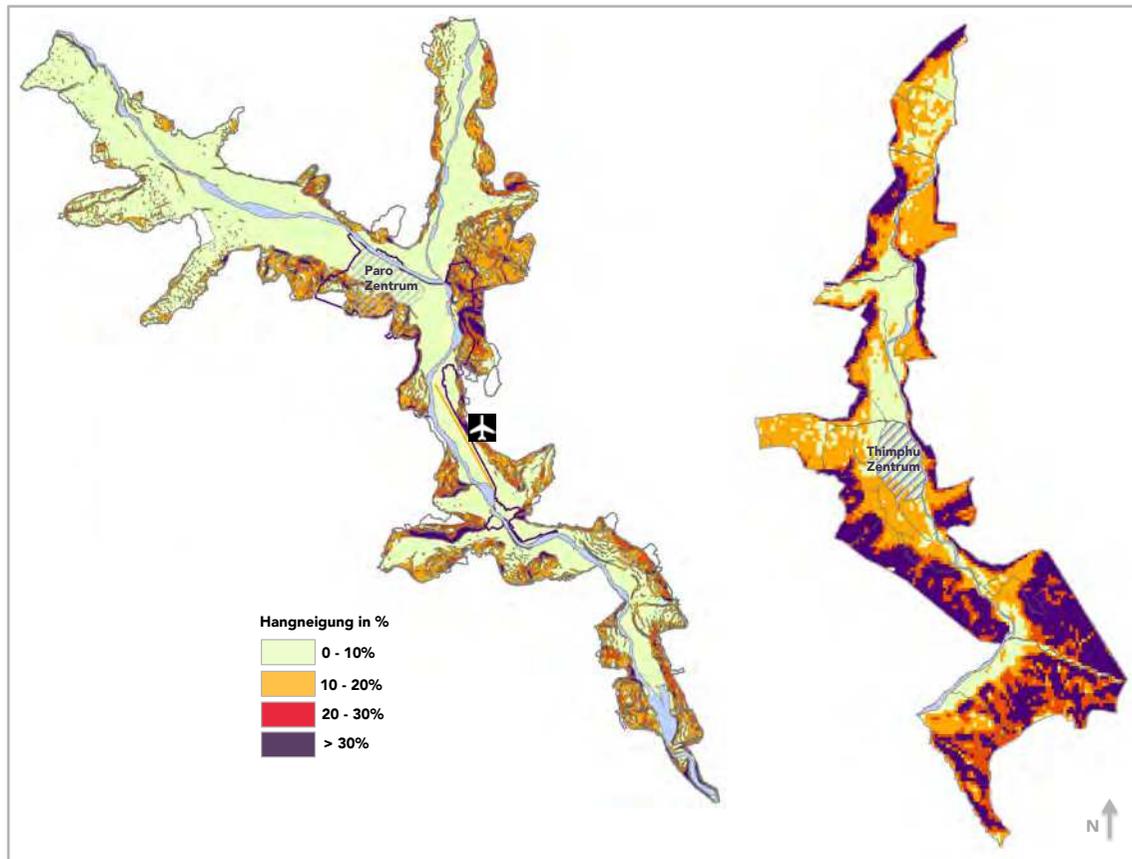


Abbildung 21: Hangneigung Paro Tal und Thimphu Thromde (GIS-Daten für Paro: DHS/Survey & GIS Division, GIS-Daten für Thimphu: Thimphu Thromde, eigene Darstellung)

4.2 Siedlungsentwicklung

Die große Veränderung der Siedlungsentwicklung betrifft vor allem Thimphu Thromde, sowohl in der Ausdehnung wie auch in der Verdichtung. In den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts wurde Thimphu zur Hauptstadt und zum Regierungssitz von Bhutan, bis dahin war es Punakha. Bedingt durch den Zuzug von MitarbeiterInnen der Verwaltungseinheiten begann die Migration und Thimphu entwickelte sich von einem kleinen Ort zu einer Stadt mit 10.000 EinwohnerInnen in den späten Siebziger. Damals wurde schon begonnen landwirtschaftliche Flächen in Baugebiet umzuwandeln, da man Platz sowohl für Wohnungen wie auch für Büros brauchte (vgl. Bajaj M., *Thimphu's growing pains: Challenges of Implementing the City Plan*, 2014: 44).

1999 wurde das **Stadtgebiet** von damals acht Quadratkilometer **auf sechszwanzig Quadratkilometer vergrößert**. Bereits vorher entstanden in den kleinen Gemeinden nördlich und südlich vom Zentrum ungeplante und nicht genehmigte Bauten. Die Stadt wollte eine strukturierte Entwicklung, auch hinsichtlich der Infrastruktur, denn nur durch Eingemeindung galten dann auch die, von der Stadt erstellten, Bauregelungen für diese Bereiche (vgl. Adhikari M., persönliches Interview, 2019).

Vor beziehungsweise rund um die Erstellung des Thimphu Structure Plans um 2000 zeigte sich also ein komplett anderes Stadtbild als heute. Thimphu hatte im Jahr 2000 eine Population von rund 43.500 und der **Umwandlungsprozess der landwirtschaftlichen Flächen für die Urbanisierung** war fortgeschritten. *Noch etwas mehr als fünfzehn Prozent des Stadtgebiet wird landwirtschaftlich genutzt, vor allem in Form von Reisfeldern... für Apfelplantagen ... rund 18% wird als Siedlungsfläche genutzt, die Bebauung konzentriert sich auf die*

*ebenen Flächen der Stadt ... Ungeplante Bauentwicklungen gab es in den letzten Jahren in Taba und Babesa ... während die Landwirtschaft fast vollständig aus den Kerngebieten verschwunden ist, befinden sich die Ackerflächen in den Vororten sowie an den Berghänge kann man im Report des TSP lesen (vgl. DUDES, *Thimphu Structure Plan, Revision I – August 2004*, 2004: 48).*

Die landwirtschaftlichen Flächen und die traditionellen, zweigeschossigen Häuser aus Holz, die die Stadt noch dominiert haben, sind weitgehend verschwunden. Thimphu ist entlang des Wang Chhu Flusses gewachsen und erstreckt sich nun im gesamten Tal und an den Hängen, begrenzt durch die Stadtteile Serbithang im Süden und Dechencholing im Norden. Aus den ehemals alten Dörfern – wie Babesa, Simthoka, Dechencholing, Hejo und anderen, die es zur Zeit der Erstellung des TSP teilweise noch gab (vgl. DUDES, *Thimphu Structure Plan, Revision I – August 2004*, 2004: 42), sind modern strukturierte Stadtteile geworden mit neuer und wesentlich höherer Bausubstanz. Die alten Häuser wurden größtenteils abgerissen und stehen nur mehr vereinzelt, teilweise wie vergessen, zwischen der modernen Struktur.

Der größte Bauboom war 2009 – 2011, damals waren die ersten Local Area Plans fertiggestellt und es gab niedrigere Zinsen für Kredite bei den meisten Banken. Rund 200 – 330 Baubewilligungen für Gebäude pro Jahr wurden in dieser Zeit genehmigt (vgl. Bajaj M., *Thimphu's growing pains: Challenges of Implementing the City Plan*, 2014: 47). Zwischenzeitlich ging die Bautätigkeit wieder zurück, aber heute scheint der Bauboom wieder ungebrochen. Baustellen prägen das Stadtbild, sowohl im Zentrum, aber vor allem in den **zwölf Siedlungsentwicklungsgebieten**, die mittels Local Area Plans

neu strukturiert wurden – wie beispielsweise in Taba, Changzamto, Changbangdu, Lungtenphu, Babesa oder Serbithang.

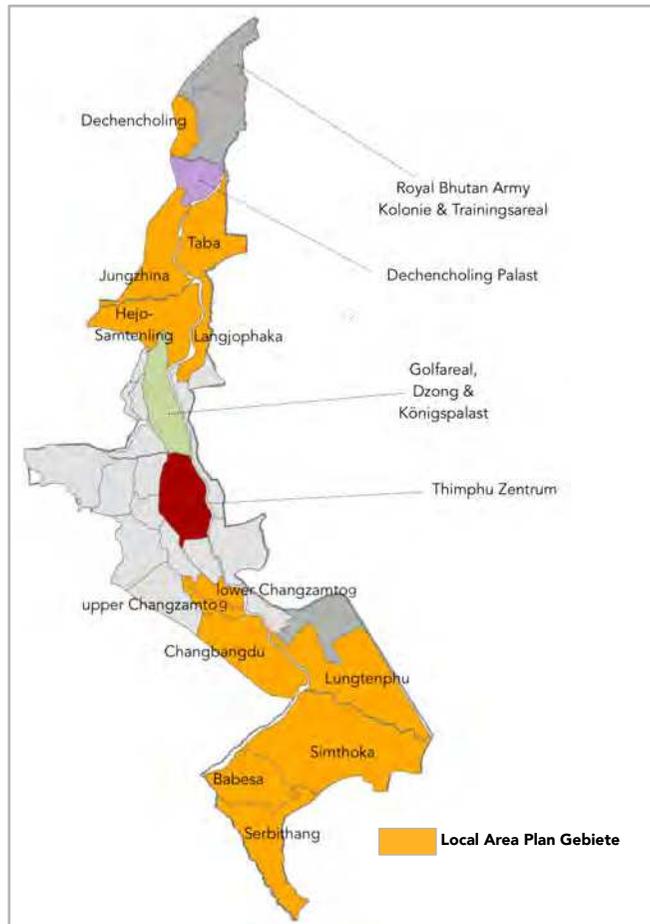


Abbildung 22: Thimphu, Local Area Plan Gebiete (Daten: DHS/Survey & GIS Divison, eigene Darstellung)

Im **Thimphu Structure Plan** und in den begleitend erschienenen *Thimphu Municipal Development Regulations 2004* wurden Dichten für das Stadtgebiet definiert, hinsichtlich erlaubter bebaubarer Fläche pro Grundstücksgröße und maximaler Geschosszahl in den unterschiedlichen Kategorien. Ein Großteil der, im TSP ausgewiesenen, neuen Gebiete ist in der Kategorie UV-2 gekennzeichnet, bedeutet laut Definition *Mittlere Dichte, gemischte Nutzung, ... maximal vier Geschosse* (vgl. DUES, *Thimphu Structure Plan, Revision I – August 2004*, 2004: 168 und *Thimphu Municipal Development Control Regulations*, 2004: 49). Entlang des Express Highways und rund um die Nachbarschaftsknoten war im TSP Kategorie UV-1 geplant und damit auch eine höhere Dichte möglich.

In den adaptierten **Thimphu Thromde Development Regulations 2016** ist die Anzahl der maximal erlaubten Geschosse für die verschiedenen Local Area Plans bereits unterschiedlich definiert und zumeist auch um ein Geschoss erhöht worden. So sind in Kategorie UV-1 in Taba und Babesa bereits sechs Geschosse möglich, in Kategorie UV-2 bereits fünf (vgl. *Thimphu Thromde Development Control Regulations 2016*: 68,84). In der Realität ist optisch kaum ein Unterschied der Kategorien und Zonen wahrnehmbar.

2009 gab es eine Änderung der damals geltenden Baubestimmungen und hat die Nutzung des Dachgeschoss für Wohnzwecke zugelassen - *Die Nutzung des Dachgeschosses ist vorrangig für Aufzugsmaschinenräume und andere Gebäudetechnik und nur der Rest der Räume, soweit vorhanden, für menschliche Behausung oder andere zulässige Nutzungen zu nutzen* (vgl. MoWHS, *The Attic Rules 2009*, 2009: 2). Diese Formulierung nützten viele GrundstückseigentümerInnen beziehungsweise wurde damit die bereits übliche Handhabung

einiger BürgerInnen legalisiert, die Dachgeschosse schon bewohnt hatten, obwohl es die Richtlinien bis dahin nicht erlaubten.

2011 wurde vom Bürgermeister der Thimphu Thromde der Bau eines zusätzlichen Geschosses statt des Dachgeschosses in neuen Gebäuden genehmigt, da *die bestehenden Regeln nicht administrierbar waren* (vgl. MoWHS, *Bhutan towards Quality Infrastructure, Quarterly Newsletter*, 2011: 2).

Fünf- bis sechsgeschossige Häuser sind also heute so gut wie Standard in der Hauptstadt.



Abbildung 23: Thimphu, Stadtteil Taba (eigenes Foto)

Die andauernd hohe Bautätigkeit und der damit verbundene Lärm, verärgert auch immer mehr BewohnerInnen der Thimphu Thromde. Es gibt zwar Regeln, dass die Bauarbeiten nur zwischen 9:00 und 20:00 Uhr stattfinden dürfen, aber der

wachsende Druck der BauherrInnen an die Baufirmen zur Fertigstellung lässt diese oft bis tief in die Nacht arbeiten. Zahlreiche Beschwerden sind die Folge, aber hatten bisher kaum wirkliche Konsequenzen (vgl. Choden T., *Construction noise annoy residents, thromde cannot implement its rule*, 2019: o.S).

Die **Siedlungsentwicklung im Paro Tal** konzentriert sich auf Paro Stadt und zwei bis drei andere urbane Zentren, die in den letzten Jahren entstanden sind, wie beispielsweise Bondey, in der Nähe des Flughafens. Paro Stadt besteht im Wesentlichen aus drei parallel verlaufenden Straßenzügen, der Stadtkern ist umgeben von Reisfeldern.

Im PVDP Report wurde festgehalten, dass es *in den letzten Jahren in Bereichen wie Geptey, Khangkhu und im Lamgong Gebiet umfangreiche ungeplante Entwicklungen gab* (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan-Report, Vol 1., 2017: 52*).

Obwohl es ausreichend Land zur Bebauung gibt, wird das Risiko der Umwandlung von „wet land“ (nicht bebaubares Land) in „dry land“ (Land für bauliche Entwicklung) befürchtet, um kommerzielle Gewinne zu erzielen. *Die derzeitige Aufwertung der Preise für gewerbliche Grundstücke ist eine der größten Herausforderungen für die Zukunft* (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan-Report, Vol 1., 2017: 52*).

Auch in den urbanen Teilen von Paro kann man feststellen, dass immer mehr Neubauten bereits mit fünf Geschossen entstehen.

4.3 Sozioökonomische Fact & Figures

4.3.1 Bevölkerung

Laut Population & Housing Census 2005 (vgl. Office of the Census Commissioner, *Results of Population & Housing Census of Bhutan 2005*, 2006: 17) hatte Bhutan 634.982 EinwohnerInnen, wovon der größte Teil im ländlichen Gebiet lebte.

Die Migration in die urbanen Bereiche sieht man am deutlichsten an den Zahlen der Volkszählung 2017. Rund 14 % mehr Bevölkerung in diesen zwölf Jahren zwischen den beiden Volkszählungen, aber **rund 40 % mehr leben in den Städten**.

Die Migration erfolgt hauptsächlich vom Osten des Landes in die westliche Region und hier vor allem in die urbanen Gebiete. Dies zeigt eine Studie, die erst Ende Februar 2020 vom NSB veröffentlicht wurde (vgl. NSB, *Rural-Urban Migration and Urbanization in Bhutan*, 2018: 20, 24).

In der Stadtregion sieht man diese Entwicklung der Land-Stadt-Migration noch deutlicher an der enormen Zunahme der Population - in **Thimphu Thromde: 44,66 % mehr BewohnerInnen** in zwölf Jahren, in absoluten Zahlen sind das 35.366 mehr EinwohnerInnen.

Bevölkerungsentwicklung Bhutan	2005	2017
Bevölkerung Bhutan gesamt	634.982	727.145 EinwohnerInnen
Bevölkerung Bhutan urban	196.111	274.967 EinwohnerInnen
Bevölkerung Bhutan ländlich	438.871	452.178 EinwohnerInnen

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung in Bhutan 2005-2017 (vgl. NSB, *Population & Housing Census 2005 & 2017*, 2006: 22 und 2018: 96)

Paro Stadt hat in den zwölf Jahren zwischen den Volkszählungen **fast viermal soviel Population**, in absoluten Zahlen bedeutet das 8.516 EinwohnerInnen mehr im Vergleich zu 2005. Anzumerken ist jedoch, dass es in Paro eine Erweiterung der Stadtgrenzen zwischen den beiden Volkszählungen gab, weshalb sich die Zahlen nur bedingt vergleichen lassen.

2017 lebten 83,3 % des Thimphu Dzongkhags in Thimphu Thromde, 2005 waren es auch bereits 80,2 %.

Im Paro Dzongkhag zeigt sich die Tendenz zur Land-Stadt-Migration deutlicher. 2017 leben 25,8 % in den urbanen Gebieten, 2005 waren es nur 8 % (vgl. NSB, *2017 Population & Housing Census of Bhutan – Thimphu Dzongkhag*, 2018: 5 und *Paro Dzongkhag*, 2018: 4,5).

Bei der Volkszählung 2017 wurde erhoben, dass 68.310 Personen nach Thimphu Thromde zugezogen sind („in-migration“), aber auch 20.096 Personen die Thromde verlassen haben („out-migration“) (vgl. NSB, *2017 Population & Housing Census of Bhutan – Thimphu Dzongkhag*, 2018: 18).

Paro Dzongkhag hat sowohl die höhere In-Migrations-Rate als auch Netto-In-Migrations-Rate als Thimphu (vgl. NSB, *Rural-Urban Migration and Urbanization in Bhutan*, 2018: 21).

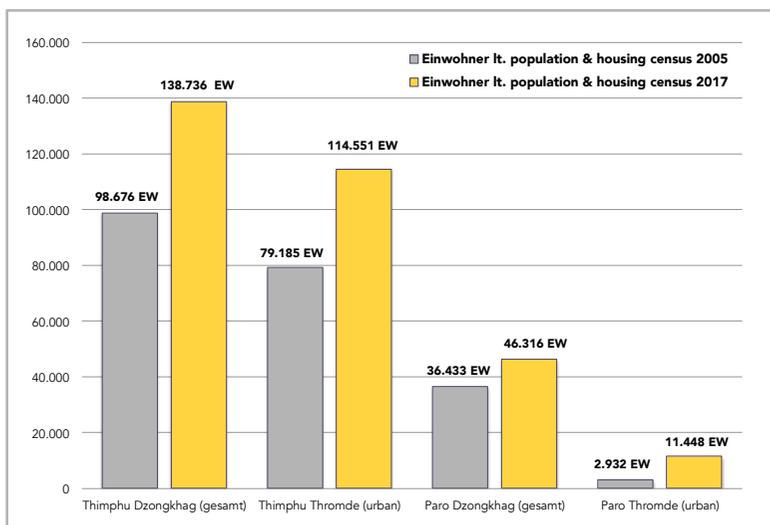


Abbildung 24: Bevölkerungsentwicklung Thimphu & Paro 2005 - 2017
(Daten: NSB, Population & Housing Census 2005 & 2017, eigene Darstellung)

Basierend auf den Daten der Volkszählung 2017 hat das NSB im Jahr 2019 eine Schätzung der zukünftigen Bevölkerung in den Dzongkhags bis 2027 vorgenommen, auch weil diese Daten vor allem für die Stadtplanung notwendig sind, um entsprechende Ressourcen rechtzeitig planen zu können. Dieser Schätzung nach soll die Bevölkerung des Dzongkhags Paro 2027 auf 55.886 BewohnerInnen anwachsen, die des urbanen Bereiches in Paro auf 28.085, also 145 % mehr als derzeit.

Im Dzongkhag Thimphu schätzt das NSB die Bevölkerung 2027 auf 179.672 EinwohnerInnen, in Thimphu Thromde auf 144.417 EinwohnerInnen, also 26 % mehr (vgl. NSB, 2017 *Dzongkhag Population Projections 2017-2027*: 8,10,96,168).

Eine sehr zurückhaltende Schätzung, wenn man sich die Entwicklung der letzten Jahre ansieht.

Die Strategische Umweltprüfung, die 2018 für den TSP erstellt wurde, hatte sich an zwei anderen Szenarien orientiert, die vor Jahren im Zuge der Erhebungen zum TSP beziehungsweise aus dem Population & Housing Census 2005 entwickelt wurden – Szenario eins: 160.000 EinwohnerInnen und Szenario zwei: 200.000 EinwohnerInnen für Thimphu Thromde (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment for the Thimphu Structure Plan*, 2018: 10).

Entsprechend des Bevölkerungszuwachses auch die Zunahme der Haushalte. Bhutan unterscheidet in den Statistiken zwischen regulären, institutionellen und vorübergehenden Haushalten. Reguläre Haushalte sind in sich geschlossene Einheiten und jene, die von allen Haushaltsmitgliedern regelmäßig bewohnt werden.

Der institutionelle Haushalt besteht aus einer Gruppe von Personen, die in einer Einrichtung leben, eine gemeinsame Ernährungsregelung haben oder ihre Lebensmittel von einer Einrichtung beziehen oder eine Gemeinschaftsküche haben. Zur vorübergehenden Haushalten gehören Personen, die sich auf der Durchreise oder auf dem Weg zu einem bestimmten Ziel am Tag der Census Erhebung befanden (vgl. NSB, 2017 *Population & Housing Census of Bhutan – Thimphu Dzongkhag*, 2018: 7).

Der Großteil der Bevölkerung lebt in regulären Haushalten, es fällt allerdings auf, dass sich zwischen 2005 und 2017 speziell in Paro der Anteil der regulären Haushalte zugunsten der institutionellen verschoben hat.

Haushalte Entwicklung	Thimphu Thromde		Paro (urban)	
	2005	2017	2005	2017
Haushalte (HH) regulär	15.728	25.408	566	2.701
EW in reg. Haushalten in %	92 %	94,8 %	91,3 %	86,7 %
Durchschnitt. Haushaltsgröße	4,7 Pers/HH	4,3 Pers/HH	4,6 Pers/HH	3,8 Pers/HH
Personen/Raum	k.A.	1,3 Pers/Raum	k.A.	1,1 Pers/Raum

Tabelle 2: Haushalte in Thimphu & Paro - Entwicklung 2005-2017 (vgl. Office of the Census Commissioner, *Results of Population & Housing Census of Bhutan 2005*, 2006: 429,431 und NSB, *2017 Population & Housing Census of Bhutan – Thimphu Dzongkhag*, 2018: 20,33,54 und *Paro Dzongkhag*, 2018: 22,34,55).

Ein großer Teil der BewohnerInnen der Thimphu Thromde wohnt in Mietwohnungen (56,9 %). EigentümerIn der eigenen Wohnung sind nur 10,7 %, ein ähnlich großer Teil (7,5 %) lebt überhaupt mietfrei, MitarbeiterInnen des öffentlichen Dienstes. Im urbanen Bereich von Paro ist es ähnlich – 62,9 % haben eine Mietwohnung, 19,3 % leben in einer Eigentumswohnung und 5,1% mietfrei. Es zeigen sich hier starke Differenzen zum ländlichen Bereich von Paro Dzongkhag, wo 50,3 % im Eigentum sind, nur 29,1 % gemietet (vgl. NSB, *2017 Population & Housing Census of Bhutan – Thimphu Dzongkhag*, 2018: 21 und *Paro Dzongkhag*, 2018: 21).

Die Modernisierung Bhutans ist am deutlichsten an der Veränderung der Ausstattung der Haushalte sichtbar.

TV und Internet gibt es erst seit 1999 in Bhutan, Mobiltelefonie seit 2003 (vgl. MoIC, *Annual Info-Comm and Transport Statistical Bulletin (10th Edition, 2019)*, 2019: 27,10). In diesen zwanzig Jahren liegt die Abdeckung mit TV-Geräten fast bei 90 % und laut Volkszählung 2017 gibt es in jedem Haushalt durchschnittlich mehr als ein Mobiltelefon.

Ausstattung der Haushalte in %	Thimphu Thromde		Paro (urban)	
	2005	2017	2005	2017
Auto (privat & kommerziell)	30 %	47 %	29 %	41 %
Kühlschrank	38 %	73 %	43 %	66 %
Waschmaschine	15 %	47 %	20 %	43 %
Mobiltelefon	42 %	119 %	46 %	119 %
Computer	11 %	78 %	4 %	61 %
TV-Gerät	68 %	89 %	63 %	86 %
Toilette (mit Wasserspülung)	44 %	80 %	56 %	75 %
keine Toilette	3,8 %	0,4 %	3,9 %	0,6 %

Tabelle 3: Haushalts-Ausstattung - Entwicklung 2005-2017 (vgl. Office of the Census Commissioner, *Results of Population & Housing Census of Bhutan 2005*, 2006: 488-491 und NSB, *2017 Population & Housing Census of Bhutan – Thimphu Dzongkhag*, 2018: 55, 60 und *Paro Dzongkhag*, 2018: 56, 61, eigene Berechnung in %).

Laut aktuellsten Labour force Report aus 2018 betrug das **durchschnittliche monatliche Einkommen** in den urbanen Bereichen Ngultrum 19.192,-, (etwa EUR 245.-) in den ländlichen Bereichen Ngultrum 10.922,- (etwa EUR 140,-) (vgl. NSB, 2018 *Labour Force Survey Report Bhutan*, 2018: 27).

Die Bevölkerung der Dzongkhags Thimphu und Paro verdienten über dem Durchschnitt – das jährliche Haushaltseinkommen betrug laut GHN Report 2015 in Thimphu Nu 400.960,- (etwa EUR 5.075,-), in Paro Nu 333.390,- (etwa EUR 4.222,-).

27 % dieses Einkommens in Paro kamen aus einem Gehalt, der Rest aus anderen Einkommensquellen (wie Landwirtschaft, Waldfläche und sonstigen nicht landwirtschaftlichen Einkommensquellen). In Thimphu hingegen lag der Gehaltsanteil bei 59 % des Haushaltseinkommens (vgl. CBS&GNH, *A compass towards a just and harmonious Society*, 2015 *GNH Survey Report*, 2015: 221-223).

Bhutan ist ein junges Land, vor allem in den urbanen Bereichen. Es sind vor allem die Jungen (15-25-Jährige), die in die Städte ziehen – aus Gründen der Ausbildung, aber auch wegen des Arbeitsplatzes (vgl. NSB, *Rural-Urban Migration and Urbanization in Bhutan*, 2018: 27, 39).

Sowohl in Thimphu wie auch in Paro war 2017 die größte Bevölkerungsgruppe zwischen 20 und 34 Jahre alt, immerhin rund 39 % aller EinwohnerInnen in dieser Altersgruppe in den beiden Städten. Rund 79 % aller BewohnerInnen beider urbaner Bereiche waren 39 Jahre und jünger (vgl. NSB, 2017 *Population & Housing Census of Bhutan – Thimphu Dzongkhag*, 2018: 32 und *Paro Dzongkhag*, 2018: 33, eigene Berechnung in %).

4.3.2 Bildung & Bildungseinrichtungen

Mit den ersten Entwicklungsplänen Anfang der Sechziger wurde auch ein modernes Schulsystem eingeführt (davor waren es hauptsächlich die Klöster, die die Ausbildung übernahmen).

Zu Beginn der sechziger Jahre gab es nur elf Schulen im Land, derzeit sind es 1.007 Schulen mit gesamt 195.424 SchülerInnen und StudentInnen (vgl. MoE, *Annual Education Statistics 2019*, 2019: 7).

Die Bildungsstruktur Bhutans umfasst elf Jahre Grundausbildung bestehend aus sieben Jahren Grundschule ab dem 6. Lebensjahr (Preprimary und Primary, SchülerInnen mit 6 – 12 Jahren) und vier weiteren Jahren darauf aufbauend (zwei Jahre Lower Secondary, zwei Jahre Middle Secondary, SchülerInnen mit 13-16 Jahren). Danach kann ein/e SchülerIn seine/ihre Ausbildung um weitere zwei Jahre in der Higher Secondary fortsetzen, sich für eine Berufsausbildung entscheiden oder in den Arbeitsmarkt eintreten. Mit einem Abschluss der Higher Secondary kann man ein Studium auf einem der Institute der Royal University beginnen. Die Unterrichtssprachen in den Schulen sind Dzongkha (Landessprache) und Englisch (vgl. MoE, *Annual Education Statistics 2019*, 2019: 9,10).

Die Grundschulausbildung ist kostenlos, trotzdem ist es vor allem in den ländlichen, entlegenen Gebieten für manche nicht möglich, die Kinder in die Schule zu schicken.

Die Bildungsrate bei den Jüngeren ist besser, da sie bereits eine qualifiziertere Schulbildung bekommen. Das zeigt sich vor allem auch bei der Analphabeten Rate, die bei den älteren BewohnerInnen – besonders bei der Altersgruppe 65+ - am höchsten ist.

Schulbildung Schulabschluss	Thimphu Thromde	Paro (urban)
Keine Ausbildung	1,1 %	1,2 %
Primary school	27,9 %	30,3 %
Lower secondary	10 %	11,2 %
Middle secondary	15,9 %	16 %
Higher secondary	20,3 %	23,2 %
Bachelor Abschluss	16,3 %	11,8 %
Master Abschluss und mehr	4,2 %	2,4 %
Analphabetenrate (Durchschnitt)	14,5 %	18,1 %
Analphabeten bei 65+	63,6 %	75,3 %

Tabelle 4: Schulbildung (vgl. NSB, 2017 *Population & Housing Census of Bhutan – Thimphu Dzongkhag*, 2018: 11,49 und *Paro Dzongkhag*, 2018: 11,50).

Bildungseinrichtungen	Thimphu Thromde	Paro Dzongkhag
Primary	6 öffentlich, 8 privat	7 öffentlich, 5 privat
Lower Secondary	3 öffentlich, 1 privat	4 öffentlich, 1 privat
Middle Secondary	6 öffentlich	4 öffentlich
Higher Secondary	4 öffentlich, 6 privat	4 öffentlich, 4 privat

Tabelle 5: Bildungseinrichtungen (vgl. NSB, *Statistical Yearbook of Bhutan 2019*, 2019: 72)

4.3.3 Arbeitsmarkt

Bei den Statistiken zum Arbeitsmarkt werden alle BewohnerInnen im erwerbsfähigen Alter gezählt, laut Definition in Bhutan sind dies alle ab 15+. Bhutan unterscheidet zwischen den „ökonomisch aktiven“ Personen - dazu zählen alle, die im genannten Alter sind, im Arbeitsprozess stehen (15-65 Jahre) und ein Einkommen generieren könnten.

Die zweite Gruppe sind die „ökonomisch inaktiven“ Personen – dazu werden alle gezählt, die zwar im erwerbsfähigen Alter sind, aber kein Einkommen generieren – das sind StudentInnen,

Mönche und Nonnen, Hausfrauen, PensionistInnen, kranke und behinderte Personen (vgl. NSB, *Labour Force Survey Report Bhutan*, 2018: 9).

Die meisten Beschäftigten in Bhutan arbeiten in der Land- und Forstwirtschaft (54 %), gefolgt von öffentlicher Verwaltung und Verteidigung (8,2 %), Groß- und Einzelhandel (7,2 %), Produktionsbereich (6,6 %), Bauwirtschaft (4,5 %) und dem Bildungsbereich (3,8 %).

Wenn man nur die urbanen Bereiche betrachtet, ändern sich diese Verhältniszerte noch einmal.

So arbeiten die meisten Beschäftigten in den urbanen Bereichen Bhutans in der Verwaltung (18,9 %), gefolgt von Groß- und Einzelhandel (14,8 %), Produktionsbereich (12,6 %), Bildungsbereich (7,6 %), Gast- und Hotelgewerbe (7,2 %) und

Bauwirtschaft (5,9 %) (vgl. NSB, *Labour Force Survey Report Bhutan*, 2018: 25).

Beschäftigungsstatus	Thimphu Thromde		Paro (urban)	
	2005	2017	2005	2017
ökonomisch aktiv	58 %	57,9 %	66,8 %	56,8 %
ökonomisch inaktiv	42 %	42,1 %	33,6 %	43,2 %
Arbeitslosen Rate	4,5 % Männer/ 9,5 % Frauen	5,1 % (Männer) / 8,6 % (Frauen)	2,7 % (Männer) 6,0 % (Frauen)	1,8 % (Männer)/ 2,3 % (Frauen)

Tabelle 6: Beschäftigtenstatus in Thimphu & Paro 2005 – 2017 (vgl. Office of the Census Commissioner, *Results of Population & Housing Census of Bhutan 2005*, 2006: 312,318 und NSB, *2017 Population & Housing Census of Bhutan – Thimphu Dzongkhag*, 2018: 15,16 und *Paro Dzongkhag*, 2018: 16,17)

Laut aktuellem Labour Force Report 2018 (der allerdings nur Zahlen auf Dzongkhag Ebene aufweist) ist die Arbeitslosenquote in den urbanen Bereichen Bhutans viermal so groß wie in den ländlichen Gebieten. Im Dzongkhag Thimphu ist sie mit 5,8 % am höchsten, gleich danach folgt die im Dzongkhag Paro mit 5,0 %. Beide Dzongkhags sind auch besonders von Jugendarbeitslosigkeit betroffen.

Die Jugendarbeitslosenquote ist definiert als der Prozentsatz der Arbeitslosen in der Altersgruppe der 15 bis 24-Jährigen an der Erwerbsbevölkerung. Paro führt das Ranking mit 38,5 % Jugendarbeitslosigkeit, gefolgt von Thimphu mit 29,9 % (vgl. NSB, *Labour Force Survey Report Bhutan*, 2018: 32-35).

Die Jungen sind zwar besser gebildet, aber wollen auch nicht jede Arbeit annehmen. Jobs in der Land- und Forstwirtschaft sind unbeliebt, da sie körperliche und größtenteils auch schmutzige Arbeit beinhalten (vgl. MoWHS & JICA, *The Project of Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030*, Volume I, 2019: 6/2).

Eine Herausforderung für ein Land, dessen größter Arbeitsmarkt und Wirtschaftsfaktor bislang in der Land- und Forstwirtschaft liegt. Und auch bei den Jobs in der florierenden Bauwirtschaft in Thimphu Thromde bemerkt man hauptsächlich Gastarbeiter aus Indien.

4.3.4 Wirtschaft

Bhutans Wirtschaft beinhaltet folgende Wirtschaftsbereiche in den drei Wirtschaftssektoren:

Primärer Sektor: Land- und Forstwirtschaft und Viehzucht.

Sekundärer Sektor: Industrie mit den Bereichen Bergbau (Mineralabbau), Produktion, Bauwirtschaft, Wasserversorgung und Elektrizitätswirtschaft.

Tertiärer Sektor: Dienstleistungen mit den Bereichen Groß- und Einzelhandel, Hotel- und Gastgewerbe, Transport, Kommunikation, Versicherungen, Wohnungsmarkt, soziale & öffentliche Dienstleistungen.

Das reale BIP zu Marktpreisen in Bhutan stieg zwischen 2014 – 2017 kontinuierlich mit einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von 6,2 %. Gesamtwirtschaftlich gesehen war 2017 der Dienstleistungssektor (42 %) und der Industriesektor (40 %) die größten Wirtschaftszweige Bhutans.

Das größte Wertschöpfungsvolumen am Gesamt BIP hatten 2017 die Bereiche Bauwirtschaft (15,8 %), Elektrizitätswirtschaft (13,2 %) und landwirtschaftlicher Anbau (10,6 %) (vgl. NSB, *Statistical Yearbook of Bhutan 2019*, 2019: 292-294).

4.3.4.1 Tourismus

Das Hotel- und Gastgewerbe ist - ökonomisch gesehen - mit 15 % durchschnittlicher Wachstumsrate am realen BIP zwischen 2014-2017 bei den am stärksten gewachsenen Wirtschaftszweigen. Die Wertschöpfung dieses Bereiches am Gesamten BIP ist jedoch nicht besonders groß, 2017 waren es 2,1% (vgl. NSB, *Statistical Yearbook of Bhutan 2019*, 2019: 292-293).

Da die Stadtregion Timphu-Paro (neben Punakha), die von TouristInnen meist besuchte ist, wird dem Tourismus hier ein eigenes Kapitel gewidmet.

Mitte der Siebziger kamen die ersten TouristInnen. Aktuell steht Bhutan auf der Liste des Reiseforums Lonely Planet als Empfehlung für das beste Land, das man 2020 besuchen sollte (vgl. Butler A., *Best cities, countries and regions to visit in 2020 according to Lonely Planet*, 2019).

Nachfolgende Zahlen wurden den jährlichen Reports 2013 – 2018 des Tourism Council of Bhutan entnommen (vgl. Tourism Council of Bhutan, *Bhutan Tourism Monitor 2013*, *Bhutan Tourism Monitor 2014*, *Bhutan Tourism Monitor 2015*, *Bhutan Tourism Monitor 2016*, *Bhutan Tourism Monitor 2017*, *Bhutan Tourism Monitor 2018*).

Besuchten 2008 insgesamt nur 27.636 BesucherInnen Bhutan waren es 2018 bereits rund zehnmal so viel (vgl. Tourism Council of Bhutan, *Bhutan Tourism Monitor Annual Report 2013*, 2014: 15 und *Bhutan Tourism Monitor 2018*, 2019: 12).

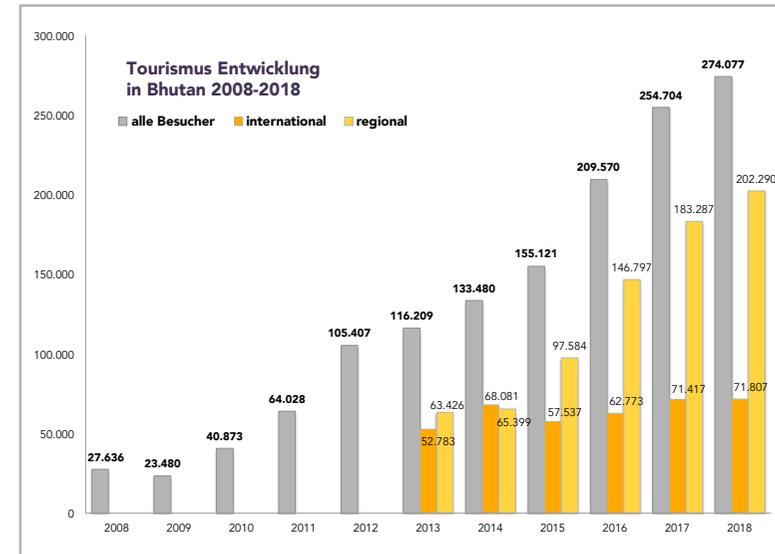


Abbildung 25: Tourismus Entwicklung in Bhutan 2008-2018 (Daten: Tourism Council of Bhutan, *Bhutan Tourism Monitor 2013-2018*, eigene Darstellung)

Die meisten BesucherInnen kamen immer schon aus touristischen Gründen (75 % im Jahr 2013), neben denjenigen, die zu Geschäftszwecken oder Besuchen andere Art kamen. 2018 waren es bereits 87,81 % aller BesucherInnen, die als TouristInnen ins Land einreisten (vgl. Tourism Council of Bhutan, *Bhutan Tourism Monitor Annual Report 2013*, 2014: 11 und *Bhutan Tourism Monitor 2018*, 2019: 6).

Bhutan ist kein kostengünstiges Urlaubsland – vor allem für internationale TouristInnen. Sie brauchen ein Touristenvisum,

das verbunden ist mit einem verpflichtenden Touristen-Package und einem täglichen Mindestbetrag in der Höhe von USD 200,- / USD 250,- (je nach Saison). Darin enthalten ist die Organisation und Abwicklung der Reise durch eine bhutanische Agentur, inklusive Aufenthalt in einem 3-Sterne-Hotel. Wer ein höherwertiges Hotel haben möchte, muss aufzahlen (vgl. Tourism Council of Bhutan, *Minimum Daily Package*, 2019: o.S.). Die Urlauberstruktur ist dementsprechend. So kommen hauptsächlich internationale BesucherInnen, deren Bildungsgrad – und damit auch verbunden das Einkommen - höher ist. 2018 hatten 43,3 % einen Master Abschluss und höher (vgl. Tourism Council of Bhutan, *Bhutan Tourism Monitor 2018*, 2019: 30).

Bhutan unterscheidet zwischen internationalen und regionalen BesucherInnen. Zu den regionalen BesucherInnen zählen jene aus Indien, Bangladesh und Malediven. Regionale BesucherInnen benötigen kein Visum und müssen auch nicht den täglichen Mindestbetrag bezahlen. Sie können, aber müssen kein Pauschalpaket über eine Agentur buchen beziehungsweise können ihre Reise auch über eine indische Agentur organisieren lassen. 2018 buchten 39,48 % der regionalen TouristInnen ihre Reise bei einem Touranbieter (vgl. Tourism Council of Bhutan, *Bhutan Tourism Monitor 2018*, 2019: 48).

Die **Besucherstruktur** hat sich in den letzten zehn Jahren enorm verändert. War die Anzahl der internationalen und regionalen BesucherInnen 2013 noch halbwegs ausgewogen (45 % international zu 55 % regional), gab es einen enormen Zuwachs an regionalen BesucherInnen ab dem Jahr 2015. Mögliche Ursachen könnten die Unruhen in Bangkok und ein Erdbeben in der Himalaya Region (in Nepal) gewesen sein, weshalb vor allem weniger BesucherInnen aus Thailand, aber auch weniger andere internationale Gäste nach Bhutan kamen.

Die Anzahl der internationalen BesucherInnen ist mittlerweile wieder leicht gestiegen, allerdings ist der Zuwachs an regionalen BesucherInnen ungebrochen enorm, vor allem aus Indien. 2018 kamen 71.807 internationale und 202.290 regionale BesucherInnen nach Bhutan, das sind immerhin 73,8 % aller BesucherInnen (vgl. Tourism Council of Bhutan, *Bhutan Tourism Monitor 2018*, 2019: 6).

Die größte Besuchergruppe in Bhutan kommt aus Indien (2018: 191.836), gefolgt von USA (2018: 10.561), China (2018: 6.878), Singapore (2018: 3.886), Thailand (2018: 3.886), Großbritannien (2018: 3.585) und Deutschland (2018: 3.422) (vgl. Tourism Council of Bhutan, *Bhutan Tourism Monitor 2018*, 2019: 16).

Internationale TouristInnen blieben 2018 durchschnittlich 6,6 Nächte, regionale TouristInnen durchschnittlich fünf Nächte im Land.

Die Hauptreisemonate sind März bis Juni und Oktober bis Dezember, Mai und Oktober haben die höchsten TouristInnen Ankünfte (vgl. Tourism Council of Bhutan, *Bhutan Tourism Monitor 2018*, 2019: 7,14).

Die von TouristInnen **meistbesuchten Orte sind Paro, Thimphu, Punakha** und Bhumthang (in Zentral-Bhutan) - daran hat sich in den Jahren 2013-2018 kaum etwas verändert. Rund 34 % der Übernachtungen sind in Paro, rund 26 % in Thimphu, rund 15 % in Punakha und rund 8 % in Bhumthang (vgl. Tourism Council of Bhutan, *Bhutan Tourism Monitor 2018*, 2019: 23). Ein Zusammenhang zwischen durchschnittlicher Aufenthaltsdauer und Erreichbarkeit beziehungsweise Wegzeit lässt sich vermuten.

Die Entwicklung der Tourismuszahlen brachte auch eine Entwicklung der Übernachtungsangebote mit sich. Vergleichbar ist leider – aufgrund der Unterlagen – nur das Angebot an, vom Tourist Council Bhutans zertifizierten 3-5 Sterne Hotels, wobei vor allem regionale TouristInnen auch andere Unterkunftsarten buchen. Es gibt außerdem ein zusätzliches Angebot an Hotels, die nicht vom Tourist Council Bhutans zertifiziert sind, aber touristisch genützt werden. Gab es 2013 insgesamt 62 zertifizierte Hotels in Bhutan in der Kategorie 3-5 Sterne waren es 2018 bereits 136 Hotels in diesen Kategorien. Davon mehr als die Hälfte in der Region dieser Arbeit – 29 in Paro und 44 in Thimphu . Mit den Privatunterkünften waren 2018 insgesamt 4.126 Zimmer und 7.977 Betten täglich für TouristInnen in Bhutan verfügbar, davon in Paro: 886 Zimmer/ 1766 Betten und in Thimphu: 1386 Zimmer/ 2558 Betten (vgl. Tourism Council of Bhutan, *Bhutan Tourism Monitor Annual Report 2013*, 2014: 35 und *Bhutan Tourism Monitor 2018*, 2019: 28).

Tourismus ist nicht nur ein wichtiger Arbeitgeber, sondern auch direkte Einnahmequelle für die bhutanische Regierung. Der Umsatz aus dem internationalen Tourismus betrug 2013 USD 63,49 Millionen, 2018 waren es bereits USD 85,41 Millionen. Davon gingen 2013 USD 16,62 Millionen an den Staat, 2018 waren es USD 26,29 Millionen (vgl. Tourism Council of Bhutan, *Bhutan Tourism Monitor Annual Report 2013*, 2014: 40 und *Bhutan Tourism Monitor 2018*, 2019: 25).

Mit internationalen TouristInnen lukriert die Regierung also direkte Einnahmen, die sie für Projekte im Land einsetzen kann. Regionale TouristInnen lassen einen wesentlichen kleineren Teil im Land. Bedingt dadurch, dass sie kein verpflichtendes Touristen-Package in der Mindesthöhe von USD 200-250 täglich

bezahlen müssen, entfällt bereits ein großer Teil an Einnahmen. 2018 sind 36,2 % mit dem eigenen Fahrzeug nach Bhutan gekommen, rund 54 % haben Standard Hotels gebucht, rund 48 % hingegen kostengünstigere Hotels ohne Sterne. Nur 39,48 % haben ihre Reise mit einer Agentur durchgeführt, wobei dies nicht automatisch eine bhutanische Agentur war (vgl. Tourism Council of Bhutan, *Bhutan Tourism Monitor 2018*, 2019: 47, 48).

Ein weiterer Zuwachs der regionalen TouristInnen in den nächsten Jahren könnte – bei nicht entsprechenden Erweiterungen der verfügbaren Strukturkapazitäten – die Umsatzstärkere Gruppe der internationalen TouristInnen verdrängen und damit direkten Einfluss auf die Einnahmen des Staates haben.

4.3.4.2 Land- und Forstwirtschaft

Land- und Forstwirtschaft hat als Wirtschaftsfaktor rund 17 % Anteil am BIP und trägt damit den größten ökonomischen Anteil aller Wirtschaftsbereiche bei (vgl. NSB, *Statistical Yearbook of Bhutan 2019*, 2019: 292).

Land- und Forstwirtschaft ist vor allem aber der **Wirtschaftsfaktor mit den meisten Beschäftigten** (siehe Kapitel 4.3.3. Arbeitsmarkt), allerdings in den ruralen Bereichen Bhutans, nicht in den urbanen Bereichen wie in der Thimphu Thromde und Paro, die im Fokus dieser Arbeit stehen. Von den gesamt 60.646 rurale Haushalten Bhutans sind gerade einmal 2.886 im Dzongkhag Paro und 967 im Dzongkhag Thimphu (vgl. Renewable Natural Resources Statistic Division, *Agricultural Statistics 2017*, 2018: 8).

Beim Blick auf die Arbeitsmarkt Statistik mit Betrachtung nur der urbanen Bereiche Bhutans zeigt sich, dass hier nur 4,4 % in der

Land-und Forstwirtschaft arbeiten, hingegen 74 % in den ruralen Bereichen (vgl. National Statistics Bureau of Bhutan, *Labour Force Survey Report Bhutan* 2018: 25).

Angebaut wird hauptsächlich Reis, Mais, Gerste, Buchweizen, Hirse, Kartoffel und in Regionen wie Thimphu-Paro auch Äpfel und Chilli, wobei Chilli als wichtigste Zutat in Bhutans Speisen überall im Land angebaut wird (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030 Vol II*, 2019: 4/20).

Dzongkhags mit großen Anbauflächen haben meistens auch eine große Anzahl von LandarbeiterInnen, der Dzongkhag Paro ist hier eine Ausnahme. Die landwirtschaftliche Bevölkerung Paros ist geringer als im Bhutanischen Durchschnitt, der Dzongkhag hat jedoch große Anbauflächen. In Paro Dzongkhag waren es 2015 4.940 Menschen, die in der Landwirtschaft beschäftigt waren, in Thimphu Dzongkhag 3.448 Personen (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030 Vol II*, 2019: 4/29).

Ein großer Teil der LandwirtInnen arbeitet selbstständig im eigenen Betrieb, sie beziehen also kein Gehalt. Nur rund 1% der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft wird bezahlt. Finanzielle Unterstützung seitens des Staates gibt es für landwirtschaftliche Materialien, also Saatgut, Setzlinge, Düngemittel und dergleichen. Die durchschnittliche Größe einer Landwirtschaftsfläche beträgt 1,4 ha (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030 Vol II*, 2019: 4-21, 4/22).

Die Rahmenbedingungen der landwirtschaftlichen Arbeit (körperlich anstrengend, nicht sauber, kein Lohn) macht sie bei den jüngeren BhutanerInnen unbeliebt, weshalb viele in die

urbanen Zentren abwandern (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030, Volume I*, 2019: 6-2).

Und auch wenn Landwirtschaft in der Stadtregion Thimphu-Paro keine wesentliche Rolle spielt, hat diese Abwanderung dann doch wieder Auswirkungen auf sie.

4.3.4.3 Wasserkraft

Aufgrund der zahlreichen Gletscher und Flüsse hat Bhutan sehr große Wasserressourcen. Die langfristige durchschnittliche Wassermenge Bhutans beträgt 70.576 Millionen Kubikmeter pro Jahr. Auf lokaler Ebene hingegen kommt es in Städten der südlichen und zentralen Regionen und beispielsweise auch in Thimphu trotzdem immer wieder zu Wasserknappheit und Verunreinigungen (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030, Volume II*, 2019: 3/13).

Wie Bhutan die Mengen an Wasser nützen möchte, hat es im Water Act 2011 festgelegt. Die Versorgung mit Trinkwasser und Wasser für Hygiene steht an erster Stelle der Prioritätenliste, gefolgt von Nutzung für Landwirtschaft, Energie, Industrie und Tourismus (vgl. National Assembly of Bhutan, *The Water Act of Bhutan 2011*, 2011: 20).

Durch die Nutzung der Wasserkraft zur Produktion von Energie deckt Bhutan seinen Energiebedarf zu hundert Prozent durch eigene Ressourcen. Strom ist mit 37 % aller Exporte auch Bhutans Hauptexportartikel zum wirtschaftlichen Hauptpartner Indien (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030, Volume II*, 2019: 4/10) und hatte 2017 einen Anteil am BIP von 13,2 % (vgl. NSB, *Statistical Yearbook of Bhutan 2019*, 2019: 292).

Seit Beginn der achtziger Jahre gibt es eine Zusammenarbeit zwischen Bhutan und Österreich, speziell in den Bereichen Tourismus, Recht, Land- und Forstwirtschaft und Energieversorgung. So wurden drei Wasserkraftwerke in Bhutan mit technischer und finanzieller Unterstützung Österreichs errichtet und Österreich *fördert eine Initiative der Regierung Bhutans zur Elektrifizierung des ländlichen Raumes* (vgl. Austrian Development Agency, *Bhutan*, 2019: o.S.). Ein eigens eingerichtete ADA-Büro (Austrian Development Agency) des österreichischen Außenministeriums ist seit Jahren in Thimphu ansässig.

4.4 Technische & soziale Infrastruktur

4.4.1 Straßennetz

Bhutan hat ein Straßennetz von mehr als 18.000 befahrbaren Kilometern in verschiedenen Kategorien, wobei nur 2.950 Kilometer auf höherrangige Straßen fallen - „International Highway“, „Primary National Highway“, „Secondary National Highway“. Alle anderen Straßen sind innerhalb der Dzongkhags bis hin zu einfachen land- und forstwirtschaftlichen beziehungsweise anderen Zufahrtsstraßen, die den größten Anteil am Straßennetz haben (15.505 Kilometer) (vgl. NSB, *Statistical Yearbook of Bhutan 2019*, 2019: 157 und Department of Roads, *Road Classification System of Bhutan*, 2017: 3).

Die Verwendung der Bezeichnung „Highway“ ist in Bhutan nicht gleichzusetzen mit dem von „Autobahn“ in der österreichischen Praxis. Bei bhutanischen Highways handelt es sich um Straßen höherer Rangordnung mit zwei Richtungsfahrspuren, allerdings ohne Trennung mit einem Mittelstreifen und auch nur mit jeweils

einem Fahrstreifen in jede Richtung, zumeist auch ohne Leitplanken.

Ausnahme ist der sechs Kilometer lange Express Highway in Thimphu, der zwei Fahrstreifen pro Richtung hat.

Es gibt einen International Highway, der „Asian Highway No48“, eine 174 Kilometer lange Straße von Thimphu nach Puntholing zum Grenzübergang nach Indien im Süd-Osten Bhutans.

Zwölf „Primary National Highways“ verbinden laut Definition des Road Classification System of Bhutan ein bis drei Dzongkhags miteinander und sind aufgrund des Verkehrsaufkommens strategisch bedeutend. Eine solcher Primary National Highway führt beispielsweise von Thimphu in den Osten bis Trashigang. Und vierzehn „Secondary National Highways“ stellen die Verbindung zwischen den Dzongkhag Zentren her beziehungsweise zu anderen höherwertigen Straßen. Die Verantwortung für diese Highways liegt beim Department of Roads des MoWHS, währenddessen für alle untergeordneten Straßen die jeweilige Dzongkhag und Gewog Administration verantwortlich ist (vgl. Department of Roads, *Road Classification System of Bhutan*, 2017: 3-11).

Die vorherige Regierung hatte beschlossen, den gesamten East-West-Highway ab Trashigang bis in den Westen des Landes zu verbreitern und hat damit gleichzeitig eine riesige Baustelle eröffnet. Mithilfe indischer Gastarbeiter dauern die Bauarbeiten nun schon seit Jahren an. Die Folge davon ist, dass die Straßenverhältnisse auf diesem Highway speziell in Zentralbhutan und im Osten des Landes nach wie vor nicht verkehrssicher ausgebaut sind (Sand- und Schotterstraßen, größtenteils ohne Leitplanken). In der touristischen Hauptregion Paro-Thimphu-Punakha ist der Highway geteert und gut befahrbar (eigene Wahrnehmung).

Straßen nach Typ und Länge (km)	in Bhutan	in Thimphu (Dzongkhag)	in Paro (Dzongkhag)
Express Highway	6	6	
International Highway	174	(k.A. zu Anteil im Dzongkhag)	
Primary National Highway	1.772	40	98
Secondary National Highway	998	7	32
Dzongkhag Road	2.060	55	17
Urban Road	417	282	5
Farm Road	11.292	113	665
Access Road	1.736	232	85
Gesamt	18 455	735	902

Tabelle 7: Straßen nach Typ und Länge (in km) (vgl. NSB, *Statistical Yearbook of Bhutan 2019*, 2019:157, Werte gerundet)

4.4.2 Öffentlicher Verkehr

Die Road Safety and Transport Authority (RSTA) ist seit 1997 die zentrale Verkehrsbehörde und damit auch zuständig für den öffentlichen Verkehr in Bhutan, wobei sich der öffentliche Verkehr auf Transport mit Bussen und Taxis beschränkt. RSTA gehört zum Ministry of Information & Communications, mit Head Office in Thimphu und noch weiteren fünf regionalen Büros in größeren Städten Bhutans.

Neben dem öffentlichen Verkehr ist es Aufgabe der RSTA alle fahrzeugbezogenen Tätigkeiten unter einem Dach zu regeln. Dazu gehören unter anderen auch *Richtlinien und Vorschriften für den Straßenverkehr, Fahrzeug Zulassungen, Führerscheine Zulassungen, technische Überwachungen und Emmissionsprüfungen, Entwicklung und Umsetzung von Verkehrssicherheitsstrategien*. Die RSTA übernimmt ebenso das Management der Verträge mit den verschiedenen Personenbeförderungsbetreibern, kümmert sich auch um die

Schaffung und Instandhaltung der Infrastruktureinrichtungen (wie Busbahnhöfe) und um die Verkehrsnetzpläne (vgl. RSTA, *Annual Report for financial year 2018-19: 4,5,7*).

In Thimphu gab es zum Recherchezeitpunkt (Okt 2019) einen Busbahnhof für die City-Busse an einem kleinen Platz mitten in der Stadt bei der Sheten Lam und einen für jene Busse, die in andere Regionen Bhutans unterwegs sind bei der Dechhen Lam, in der Nähe des RSTA Gebäudes. In Paro stehen die Busse am nördlichen Ende des Zentrums, an der Hauptstraße.

Die Busverbindungen zwischen Thimphu und Paro sind so gut wie nicht vorhanden. Täglich fahren nur zwei Busse von Thimphu nach Paro - zu Zeiten und mit einer Fahrzeit (9:00 - 11:30, 14:00 - 16:30 Uhr), die keine/n Berufstätige/n dazu bringen werden, das Auto stehen zu lassen und auf den öffentlichen Verkehr umzusteigen. In die Gegenrichtung Paro –Thimphu ist es nicht

anders – zwei Busse, um 9.00 - 11:00 und 14:00 - 16:00 Uhr (vgl. RSTA, *Bus Schedule*, 2019: 2,3).

Die Fahrpreise für die Busse sind – im Vergleich zum Durchschnittseinkommen – nicht so gering.

Die 54 Kilometer Fahrt von Paro nach Thimphu im Coaster Bus kostet Nu 83,- Normalfahrpreis (umgerechnet rund EUR 1,-). Im einfacheren Bus Nu 58,- Normalfahrpreis (etwa EUR 0,73) (vgl. RSTA, *Bus Fare 2019*: 25,26,110,111).

Taxis sind eine von den BhutanerInnen gerne genützte Alternative zum öffentlichen Bus, sind sie doch flexibler, günstig (wenn man nicht alleine fährt) und sie fahren auch in feststehenden Routen zu einem von RSTA festgesetzten Preis. Die Kosten für die Strecke Thimphu-Paro (und umgekehrt) hängt von verfügbaren und belegten Sitzplätzen des Taxis ab. Wenn man beispielsweise einen 11-Sitzer alleine nützt bezahlt man Nu 972,-, (etwa EUR 12,-) bei Benützung durch vier Personen sind es nur mehr Nu 243,- pro Person (etwa EUR 3,-), bei voller Auslastung kostet das Taxi in etwa soviel wie das Bus Ticket – Nu 88,- (vgl. RSTA, *Taxi Fare 2018*, 2019: 33).

Laut Statistical Yearbook 2019 gab es 2014 gesamt 4.109 Taxis in Bhutan, davon alleine in Thimphu 2.707.

Mit Juni 2019 waren es 4.851 gesamt, davon in Thimphu 3.121 (vgl. NSB, *Statistical Yearbook of Bhutan 2019*, 2019: 159,161).

Der einzige internationale Airport Bhutans befindet sich in Paro, in der Ebene beim Flussbett und ist umgeben von Bergen, weshalb er auch nur von bestimmten Flugzeugtypen (derzeit: Airbus 319) angefliegen werden kann und ausschließlich von bhutanischen Fluglinien bedient wird. Eine räumliche Erweiterung der sehr kurzen Lande-/Startbahn von rund zwei Kilometer ist aufgrund der Topografie nicht möglich.

Den ersten kommerziellen Flug gab es 1983, durchgeführt von der staatlichen Druk Air, mittlerweile gibt es internationale Flugverbindungen in fünf Länder und neben Druk Air fliegt seit 2013 auch die private Bhutan Airlines, zur Tashi Group gehörend (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan, Vol 1.*, 2017: 70).

Beide bhutanische Fluglinien fliegen in Städte nach Indien (Delhi, Kalkutta, Gaya, Guwahati, Mumbai, Bagdora), Thailand (Bangkok), Bangladesh (Dhaka), Nepal (Kathmandu) und Singapore. Druk Air fliegt auch die drei kleinen Inlandsflughäfen in Gelephu, Bumthang und Younphula an.

Druk Air hatte 2018 263.456 PassagierInnen auf internationalen Flügen befördert (5424 Flüge) und 12.393 Personen innerhalb Bhutans (880 Flüge). Bei Bhutan Airlines waren es 2018 insgesamt 122.542 PassagierInnen auf 2926 internationalen Flügen (vgl. NSB, *Statistical Yearbook of Bhutan 2019*, 2019: 188-193).

4.4.3 Individualverkehr

Die Motorisierung Bhutans ist seit 2005 enorm gewachsen, der Motorisierungsgrad mit rund 145 PKW pro 1000 EinwohnerInnen trotzdem noch gering, im Vergleich zu Österreich mit rund 566 PKW/1.000 EinwohnerInnen (5.039.548 PKWs in Österreich laut Statistik Austria 2019) (vgl. *Kfz-Bestand 2019*, Statistik Austria, 2020: o.S., eigene Berechnung).

29.900 registrierte Fahrzeuge waren es vor fünfzehn Jahren, 2011 bereits 62.800 (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan-Report, Vol 1.*, 2017: 65) und laut RSTA homepage waren mit Ende Jänner 2020 insgesamt 107.336 Fahrzeuge in Bhutan angemeldet.

Ebenfalls mit Ende Jänner 2020 waren - von den gesamt 143.032 Führerscheinen - 19.016 berufliche Fahrlizenzen.

In Thimphu gab es mit Ende Jänner 2020 56.189 angemeldete Fahrzeuge (vgl. RSTA, *license statistics and vehicle statistics*, 2020: o.S.).

Das Statistical Yearbook 2019 hat die Zahlen zwar nur bis inklusive Juni 2019, aber weist mehr Details zu den Kategorien aus. So zeigt sich, dass es zwischen den Erhebungen 2014 und Juni 2019 in Thimphu 46 % mehr registrierte Fahrzeuge gibt, 49 % mehr an privaten Fahrzeugen und 15 % mehr Taxis (vgl. NSB, *Statistical Yearbook of Bhutan 2019*: 161, eigene Berechnung in %).

Für das Paro Valley liegen nur Zahlen bis 2014 vor, damals wurden 2.163 Fahrzeuge gezählt, davon waren 92 % Autos (privat, kommerziell) und Taxis (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan-Report, Vol 1.*, 2017: 66).

4.4.4 Gesundheitsvorsorge

Angelehnt an die nationale Entwicklungsphilosophie des Brutto-National-Glücks und dementsprechend im zwölften Fünf-Jahresplan als National Key Result Area 14 definiert, hat der Gesundheitssektor zum Ziel, *eine gesündere Nation zu schaffen, indem sie allen Bhutanern eine kostenlose, gerechte und qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung bietet. Qualitativ hochwertige Gesundheitsdienstleistungen umfassen präventive,*

kurative und rehabilitative Dienstleistungen, um sicherzustellen, dass jede Person, jedes Kind oder jeder Erwachsene die notwendigen Ressourcen erhält, um ein langes und gesundes Leben zu führen (vgl. GNHC, *Twelve Five Year Plan 2018-2023*, 2019: 85).

Die Versorgung mit Gesundheitseinrichtungen erfolgt in verschiedenen Kategorien, wobei darauf geachtet wird, dass jede/r BhutanerIn eine dieser Einrichtungen innerhalb von drei Stunden zu Fuß erreichen kann (vgl. NSB, *Statistical Yearbook of Bhutan 2019*, 2019: 20).

Die größte Einheit sind die Krankenhäuser für alle größeren medizinischen Eingriffe und Behandlungen, gefolgt von den BHUs (Basis Health Units), Basisgesundheitsstationen zur Behandlung kleinerer Beschwerden, in denen vor allem die Bevölkerung versorgt wird, die entlegener wohnen.

Eine weitere Versorgungseinheit sind kleine Kliniken, die wie erweiterte Gesundheitszentren fungieren und die BHUs unterstützen.

Gesundheitsversorgungseinrichtungen	Thimphu Dzongkhag	Paro Dzonkhag
Krankenhaus	3	1
BHUs	13	3
Erweiterte Gesundheitszentren	16	22

Tabelle 8: Gesundheitsversorgungseinrichtungen in Thimphu & Paro (vgl. Ministry of Health, *Annual Health Bulletin 2019*, 2019: 88,91)

4.4.5 Trinkwasserversorgung

Der Zugang zu Trinkwasser in Thimphu Thromde und auch in Paro ist generell gut.

In Thimphu Thromde hatten 2017 99,6 % Zugang zu Trinkwasser (2005 waren es noch 96,4 %) und bei 80,7 % läuft das Trinkwasser aus einer Leitung innerhalb der Wohnung oder des Hauses. Aber noch immer 18,7 % haben die Wasserleitung außerhalb der Wohnung/Haus und immerhin hatten 2017 3.788 Haushalte in Thimphu keinen Zugang zu einer zuverlässigen Trinkwasserquelle, was bedeutet: keine verlässliche Verfügbarkeit zu den Hauptzeiten des Tages zwischen 5-8 Uhr morgens, 11-14 Uhr mittags und 5-9 Uhr abends (vgl. NSB, 2017 *Population & Housing Census of Bhutan – Thimphu Dzongkhag*, 2018: 24-26).

In der trockenen Saison kommt es auch immer wieder zu Trinkwasser Knappheit, weshalb das MoWHS gemeinsam mit der Thromde im Norden Thimphus ein großes Trinkwasser Reservoir gebaut haben (vgl. Penjor T., persönliches Interview, 2019).

In Paro ist die Trinkwasser Verfügbarkeit etwas schlechter. 2017 hatten 99,5 % zwar Zugang zu Trinkwasser (2005 waren es nur 88,2 %), aber nur bei 73,2 % der Haushalte kommt das Wasser aus der Leitung innerhalb der Wohnung/des Hauses, bei 26,1 % war die Trinkwasserleitung außerhalb. Und 404 Haushalte hatten keinen direkten Zugang zu einer zuverlässigen Trinkwasserquelle (definiert wieder durch die Verfügbarkeit während der Hauptzeiten des Tages (vgl. NSB, 2017 *Population & Housing Census of Bhutan – Paro Dzongkhag*, 2018: 24-27).

4.4.6 Energieversorgung

Aufgrund der vorhandenen Wasserkraft ist Energieversorgung mit Strom derzeit kein Problem in Bhutan und daher ist auch die Versorgung mit Elektrizität sehr gut, vor allem in den urbanen Bereichen.

In Thimphu kochen 2017 98,6 % elektrisch und 99 % nützen Elektrizität für ihre Lichtquellen (vgl. NSB, 2017 *Population & Housing Census of Bhutan – Thimphu Dzongkhag*, 2018: 24).

In Paro ist es ähnlich: 99 % kochen und 98,7 % belichten elektrisch (vgl. NSB, 2017 *Population & Housing Census of Bhutan – Paro Dzongkhag*, 2018: 23).

Da die Intensität des Energieverbrauchs in Bhutan jedoch hoch ist, ist die Regierung bemüht, die Energieeffizienz zu steigern, indem sie Maßnahmen vor allem im Bereich der öffentlichen Gebäude, Industrie und Verkehr setzt und auch das Bewusstsein für energieeffiziente Geräte schärfen möchte. So wurde im November 2019 mit der *Energy Efficiency and Conservation Policy* auch ein offizieller Schritt in diese Richtung gesetzt. Man erhofft sich nicht nur ein jährliches Einsparpotential beim Stromverbrauch, sondern auch eine Verringerung der Treibhausgas Emission und eine Reduktion der Erdölimporte. Gleichzeitig wurde das MoWHS angehalten, die Richtlinien bei Gebäudeerrichtung um energieeffiziente Bauweisen zu erweitern (vgl. Dorji T., *Energy savings can top up Nu 336M annually in revenue*, 2019: o.S).

4.4.7 Medien

Massenmedien sind relativ neu in Bhutan. Der erste Radiosender (staatliche Bhutan Broadcasting Services) ging 1973 on air, TV und Internet gibt es seit 1999, Mobilfunk seit 2003 und Breitband Internet seit 2008 (vgl. MoIC, *Annual Info-Comm and Transport Statistical Bulletin (10th Edition, 2019)*, 2019: 26, 27,10,16 und DEMA T., *Bhutan inching closer to 100% cellular subscribers*, 2016: o.S.).

Acht lizenzierte Internet Service Provider kümmern sich mittlerweile um die Übertragungsqualität (vgl. Bhutan Infocomm and Media Authority, *Annual Report 2018-2019*, 2019: 7). Heute liegt die Durchdringungsrate der Mobiltelefonie bei 96,2 %.

Es gibt zwei staatliche TV-Sender (BBS 1 und BBS 2), zehn Radiostationen (sowohl staatliche wie auch private Sender, davon zwei Nationale) und sieben Printmedien (vgl. Bhutan Infocomm and Media Authority, *Annual Report 2018-2019*, 2019: 6,8).

Kuensel ist das älteste und meist genutzte Printmedium Bhutans. Eine erste Ausgabe erschien 1967. Heute gibt es Kuensel sechs Mal in der Woche in gedruckter Form (in englischer Sprache und in der Nationalsprache Dzongkha) und eine online Ausgabe in englischer Sprache auf kuenselonline.com.

Alle anderen Printmedien haben ihr erstes Erscheinungsdatum zwischen 2006 und 2012 und erscheinen wöchentlich, zumeist am Wochenende (vgl. MoIC, *Annual Info-Comm and Transport Statistical Bulletin (10th Edition, 2019)*, 2019: 25).

Durch das Kabelnetzwerk CATV sind die BhutanerInnen – bis auf den Dzongkhag Ghasa im Norden - auch mit internationalen Sendern verbunden, im Dzongkhag Thimphu sind es vier, im Dzongkhag Paro fünf. Mit Juni 2019 wurde in Thimphu Thromde

auf digitales Kabelfernsehen umgestiegen (vgl. Bhutan Infocomm and Media Authority, *Annual Report 2018-2019*, 2019: 9,4)

Die Massenmedien haben eine komplette Veränderung der Informationspolitik in Bhutan mit sich gebracht. Einerseits seitens Regierung, die die Medien (speziell die beiden einzigen, staatlichen TV-Sender) nützt, um die Bevölkerung über ihre Politik zu informieren, andererseits seitens Bevölkerung, die damit auch anders informiert ist und die Politik anders beurteilen kann.

4.5 Naturgefahren

Bedingt durch seine Lage in der Himalaya Region liegt ein Großteil Bhutans in einer seismisch sehr aktiven Zone (Zone IV und V, in Anlehnung an die seismischen Gefährdungsstufen lt. Bureau of Indian Standards (vgl. Bureau of Indian Standards, *IS 1893 (Part I) – 2002* und ADRC, *Disaster Risk Reduction of the countries – Bhutan*).

Bedingt durch die Topografie ist auch der Gefährdungsbereich für Hangrutschungen und Überflutungen gegeben – als Folge von Erdbeben oder durch starken Regen während der Monsun Zeit beziehungsweise Gletschersee Überflutungen.

Die Stadtregion Thimphu-Paro liegt zwar nicht im höchsten Gefährdungsbereich, bei den Naturgefahren Erdbeben und Überflutungen jedoch im mittleren Bereich aus Gesamtsicht Bhutans.

Naturgefahren Risiko	Thimphu Dzongkhag	Paro Dzongkhag
Erdbeben (inkl. Hangrutschungen als Folge von Erdbeben)	medium	medium
Hangrutschungen (als Folge von Regen)	low	low
Überflutungen	medium	medium
Hochwasser durch Gletscherseen Überflutungen	low	low

Tabelle 9: Naturgefahren Risiko in Thimphu & Paro (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030, Vol I*, 2019: 3/11)

Trotz des Gefahrenpotentials, das in anderen Regionen Bhutans teilweise höher ist, gibt es keine automatisch erstellten, flächendeckenden Gefahrenzonenpläne für den Siedlungsraum. Diese werden teilweise im Bedarfsfall erstellt. Es gibt zwar ein Department für Disaster Management, aber dessen MitarbeiterInnen sind ausschließlich für das Management im Fall einer Naturkatastrophe verantwortlich, also für die Organisation, Koordination und Kommunikation mit Hilfskräften, Bevölkerung und lokalen Verantwortlichen und die Organisation von Trainingsprogrammen im Vorfeld (vgl. Japchu, Department of Disaster Management, persönliches Interview, 2019).

Geregelt ist dies im *Disaster Management Act 2013*. In diesem Gesetz gibt es allerdings weder eine Verpflichtung zur Erstellung von Gefahrenzonenplänen noch wird inhaltlich auf diese detailliert eingegangen. Einzig im Kapitel 6 „Agentur- und Privatsektor“ wird vermerkt, was *eine von der nationalen Katastrophenschutzbehörde ausgewählte Agentur* zu tun hat: *Entwicklung von Gefahrenzonen und Schwachstellenkarten einschließlich struktureller und nicht-struktureller Maßnahmen ... Sicherstellung der Einhaltung der genehmigten Gefahrenzonen- und Gefährdungskarte* (vgl. National Assembly of Bhutan, *Disaster Management Act 2013*, 2013: 22).

Im Zuge der Erstellung des Paro Valley Development Plans hat das MoWHS gemeinsam mit GeologInnen im Mai 2015 eine Gefahrenpotential Analyse gemacht und diese dann in einer Karte festgehalten. Anders als in Gefahrenzonenplänen in Österreich wurde nach Gefährdung durch Hangrutschungen, Überschwemmungen und Hangstabilität (speziell bei Hangneigungen von mehr als 30 %) beurteilt, diese aber dann in einer Gesamtbeurteilung in drei Kategorien eingeteilt, ohne auf die einzelne Naturgefahr in der ausgewiesenen Fläche Bezug zu nehmen:

Kategorie „hohe Gefährdung“: Das betrifft alle Bereiche, die eine Hangneigung von mehr als 43,5 % aufweisen und solche, die *Überschwemmungen, Hangrutschungen oder andere instabile geologische Verhältnisse* aufweisen. Im Paro Tal sind davon rund 22 % des Gebiets betroffen. Aufgrund des hohen Gefährdungspotentials wurde empfohlen keine Siedlungstätigkeit zu genehmigen. Ein Verbot zur Bebauung wurde nicht ausgesprochen.

Kategorie „mittlere Gefährdung“: dies betrifft Bereiche, die an Hängen mit einer Neigungen zwischen 30 % und 43,5 % liegen, rund 24 % der Fläche Paros ist davon betroffen.

Kategorie „wenig Gefährdung“: In dieser Kategorie sind alle Flächen, die eine Hangneigung von weniger als 30 % haben und auch sonst keine erkennbare Naturgefahr besteht. Diese Flächen

werden als geeignet für die weitere Siedlungsentwicklung angesehen (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan-Report, Vol 1.*, 2017: 155-157).

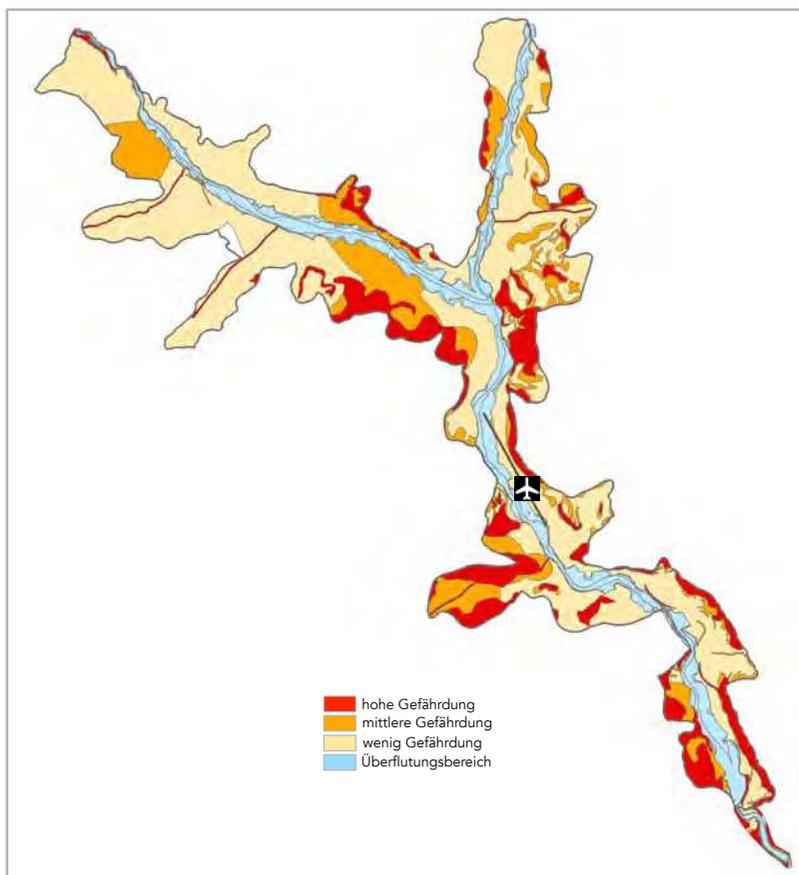


Abbildung 26: Gefahrenzonen Paro Tal (GIS Daten: DHS/ Survey & GIS-Division, eigene Darstellung)

Die Erkenntnis dieser Untersuchung: *Die meisten Siedlungen, darunter der einzige internationale Flughafen im Projektgebiet, sind am Ufer des Pachhu und anfällig für Überschwemmungen* (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan-Report, Vol 1.*, 2017: 153).

Es hat sich auch gezeigt, dass viele Häuser auf Hängen gebaut wurden, die mehr als 30 % Hangneigung haben, obwohl Flächen mit dieser Hangneigung von Planern immer wieder als ungeeignet für Bebauung eingestuft werden und ein erhöhtes Gefährdungspotential bei Hangrutschungen haben.

Laut Wasserverordnung von Bhutan 2013 ist eine dreißig Meter Pufferzone entlang des Flusses vorgesehen. Trotzdem hat man siebzig Häuser innerhalb dieser Pufferzone festgestellt. Überschwemmungen sind generell das höchste Gefährdungspotential im Paro Tal (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan-Report, Vol 1.*, 2017: 155).

Für Thimphu Thromde konnte kein Gefahrenzonenplan gefunden werden, allerdings wurde 2018 im *Strategic Environmental Assessment* für den Thimphu Structure Plan speziell auf Naturgefahren wie Erdbebengefährdung (basierend auf der Bevölkerungsdichte), Überschwemmungen und Feuer Katastrophen aufgrund der großen Waldflächen, die Thimphu umgeben hingewiesen (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment for the Thimphu Structure Plan*, 2018: 96-102).

4.6 Religiöse Stätten

Religion (Buddhismus) ist ein wichtiger Aspekt im Leben der BhutanerInnen und wird auch im Alltag gelebt. Religiöse Stätten in verschiedenen Größenordnungen nehmen daher eine wichtige Rolle im Stadtbild von Thimphu und Paro ein. Beide Täler werden geprägt von einem mächtigen Dzong, historische Klosterfestungen, die sowohl als religiöses wie auch administratives Verwaltungszentrum genützt werden.

Thimphu Memorial Chorten – eine buddhistische Stupa zu Ehren des dritten Königs von Bhutan – steht mitten im Stadtgebiet von Thimphu und Buddha Point am Hügel oberhalb des Stadtteils Changbangdu hat Sichtachsen sowohl in den Norden wie auch den Süden Thimphus. Unzählige kleinere Klöster, Lhakhangs, Chorten und Stupas finden sich in den Stadtplänen und ebenso in stadtplanerischen Instrumenten beider Städte.

Für die zukünftige Planung von Entwicklungsgebieten ist es jedenfalls wichtig, die Bedeutung dieser Stätten für die BhutanerInnen zu kennen.

Schon im TSP wurde eine Pufferzone von 100 Meter um national bedeutsame Stätten wie den Tashichho Dzong in Thimphu empfohlen und eine Abstufung der Zonen für andere religiöse Stätten je nach regionaler oder lokaler Bedeutung (vgl. DUES, *Thimphu Structure Plan Revision- I*, 2004: 136). In der Realität konnten diese Pufferzonen, in denen keine Bebauung erlaubt ist, aber nicht immer eingehalten werden.

Im Paro Tal liegen die meisten der, für die buddhistische Kultur wichtigsten, Klöster und Lhakhangs (Tempel) Bhutans und daher wurde auch im Paro Valley Development Plan *ein Puffer von circa 50m bei großen Lhakhangs und 15m bei kleinen Lhakhangs im Plan festgehalten, um die Heiligkeit der bestehenden religiösen und kulturellen Einrichtungen zu erhalten* (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan-Report*, Vol 1., 2017: 193).



Abbildung 27: Thimphu, Buddha Point (eigens Foto)

5IPLANUNG STRUKTUR & KULTUR

5.1 AKTEURINNEN

5.2 PLANUNGSSTRUKTUR & -KULTUR

5.3 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

5.4 PLANUNGSINSTRUMENTE

5. PLANUNGSSTRUKTUR & PLANUNGSKULTUR

5.1 AkteurlInnen

Im Überblick werden jene AkteurlInnen aufgezeigt, die vor allem aus Sicht der Raumplanung in der Stadtregion Thimphu-Paro von Bedeutung sind (Abbildung 28) und die relevantesten AkteurlInnen genauer beschrieben, die die Planung steuern oder aber auch konterkarieren.

Department of Human Settlement (DHS) am Ministry of Works & Human Settlement (MoWHS)

Einer der wichtigsten Akteure im Handlungsfeld Planung ist das DHS. Urban Planning & Development, Regional & Rural Planning, Compliance & Development Review und Survey & GIS sind die vier Abteilungen des DHS. In diesen vier Abteilungen arbeiten gesamt siebzehn RaumplanerInnen und acht ArchitektInnen (laut Organigramm auf der Webseite des MoWHS im März 2020).

Das DHS ist der Keyplayer in Bhutan, wenn es um Stadt- und Regionalplanung und Siedlungsentwicklung geht. Pläne wie der TSP oder der PVDP wurden vom DHS geplant (beziehungsweise in Auftrag gegeben) und im Planungsprozess begleitet. Das DHS ist auch federführend bei der Entwicklung und Formulierung von Gesetzen und Reglementierungen in Sachen Raumplanung und

ist beteiligt, wenn es darum geht, nationale Raumplanungsstrategien anzudenken, wie beim CNDP 2030. *Vorbereitung der Siedlungspolitik und -strategien, Koordinierung der Erstellung des nationalen Raumordnungsplans, der Regionalpläne und der Flächennutzungspläne ... Entwürfe von Gesetzen, Verordnungen, Richtlinien und Normen im Zusammenhang mit der Besiedlung ... Durchführung von GIS-Analysen und Aufbau einer GIS-Datenbank zur Unterstützung der Erstellung von Entwicklungsplänen und Management von Siedlungsgebieten* sind nur einige Aufgaben, die das DHS für sich definiert hat (vgl. DHS, *Vision & Mission*, 2019: o.S).

Das Ministerium insgesamt hat eine zentrale Rolle bei der Planung jeglicher Infrastruktur in Bhutan.

Es beinhaltet neben dem Department of Human Settlement auch noch das Department of Roads, das - wie der Name schon sagt - für die Entwicklung und den Bau von Straßen und Brücken verantwortlich ist und das Department of Engineering Services, das für die Entwicklung und Bau von Infrastruktur für Trinkwasserversorgung, Kanalisation, Abwasser oder Katastrophenschutzvorrichtungen zuständig ist.

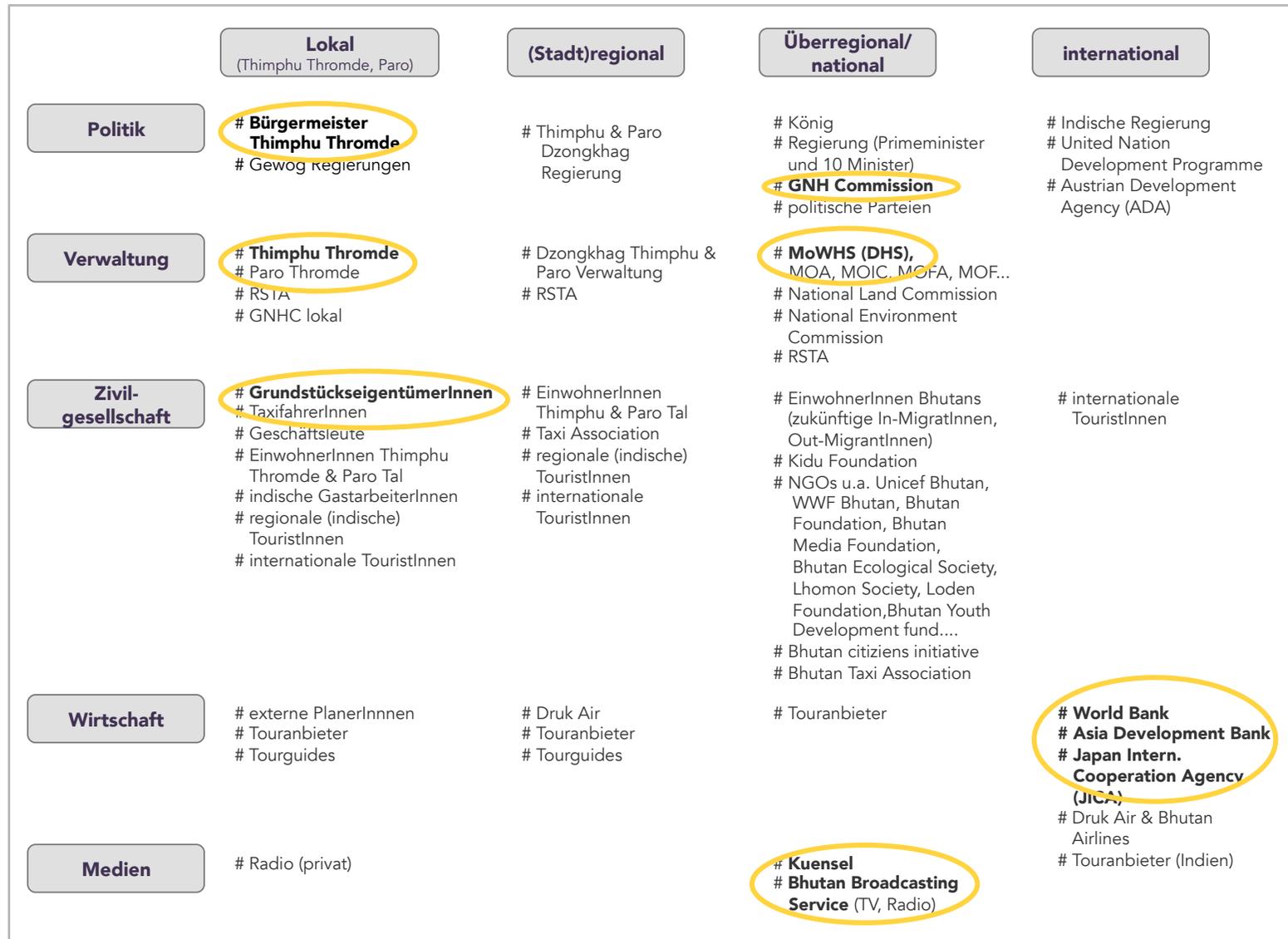


Abbildung 28: Akteurslandschaft (eigene Darstellung)

Thimphu Thromde & Bürgermeister von Thimphu

Die Rolle von Thimphu Thromde im Raumplanungs-Kontext gesehen ist nicht einfach. Der Masterplan (TSP) wurde vom MoWHS erstellt, die Thromde muss diesen implementieren und ist damit auch potentiellen Konflikten mit GrundstückseigentümerInnen ausgesetzt, was vor allem in der Vergangenheit oft zu vielen Kompromissen geführt hat (vgl. Adhikari M., persönliches Interview, 2019). Die personellen Planungsressourcen innerhalb der Thromde sind gering, die Fluktuationsrate hoch, daher sind vielleicht nicht immer alle mit den aktuellen Plänen und Regelungen im Detail vertraut. In der Stadtverwaltung sitzen einerseits Raumplaner und Architekten, die einen planerischen Zugang zur Umsetzung haben, andererseits politisch gewählte Personen wie der Bürgermeister, mit anderem Zugang und Konsequenz der Einhaltung von Planungsstrategien - potentielle Konfliktsituationen daher unvermeidbar.

Die diversen Lobbys (beispielsweise GrundstückseigentümerInnen) haben gelernt, bei anderen, höheren Stellen zu urgieren, wenn eine Entscheidung nicht gefällt. Die Stadtregierung ist eine von BürgerInnen gewählte, aber wie nachstehend ausgeführt wird, ist es nicht unbedingt die Mehrheit der tatsächlichen EinwohnerInnen, die diese gewählt hat. *Der Thrompon (Bürgermeister) ist hauptsächlich Politiker, der sich mit den reichen und einflussreichen Menschen arrangieren muss ... der gewählte Bürgermeister hat zu viele Zugeständnisse gemacht* (vgl. Adhikari M., persönliches Interview, 2019).

GrundstückseigentümerInnen

Sie sind nicht zu unterschätzende Interessenträger in der Akteurslandschaft, üben sie vor allem auf die Gemeinde bzw. Stadt und den Bürgermeister Druck aus, um ihr Ziel zu erreichen

– die Maximierung des wirtschaftlichen Erfolges durch bestmögliche Bebauung ihrer Grundstücke. Bestmöglich bedeutet in diesem Fall: die Zulassung der maximalen Anzahl an Geschossen. Das Zusammenspiel von Druck durch GrundstückseigentümerInnen und Nachgiebigkeit der Verwaltung und/oder des Bürgermeisters ist vermutlich mit ein Grund für die Divergenz der Geschosshöhen im TSP, den LAPs und der Realität. Einen möglichen Zusammenhang zeigte Bajaj in einer Studie 2014 zwischen gewähltem Bürgermeister und seiner Wählerschaft auf. *Die Zahl der registrierten Wähler ist sehr gering ... Das liegt daran, dass nur diejenigen wahlberechtigt sind, die in Thimphu registriert sind. Nach der Volkszählung von 2005 hatte die Stadt Thimphu eine Bevölkerung von 79.185, von denen nur 25.205 (31,8 %) in Thimphu geboren sind ... 42 % sind unter 19 (Ergänzung: waren also damals nicht wahlberechtigt) ... daher können wir schätzen, dass nur etwa 14.618 die wahlberechtigten Wählerbasis ist ... Da nur diejenigen, die eine Volkszählung in Thimphu durchführen, wählen dürfen, können wir auch davon ausgehen, dass eine Mehrheit dieser Wähler Eigentum in Thimphu besitzt, ...* (vgl. Bajaj M. *Thimphu's growing pains: Challenges of Implementing the City Plan*, 2014: 82,83). Bajaj schließt daraus, dass die Wahl der politischen Vertretung in Thimphu Thromde nicht von der Mehrheit der BewohnerInnen Thimphus, sondern von (einigen wenigen) GrundstückseigentümerInnen bestimmt wird, die ihre Interessen vertreten haben wollen und dies nach der Wahl auch einfordern.

Die GrundstückseigentümerInnen sind es auch, die Einfluss auf die hohen Mietpreise der Wohnungen in Thimphu haben und leistbares Wohnen damit zu einem Problem in der Stadt geworden ist. In der Rolle als VermieterInnen von Wohnungen in neu errichteten Gebäuden argumentieren sie die hohen Mieten mit den hohen Kreditraten, die sie zurückzahlen haben und

betonen auch hier wieder, dass sie mit weniger Geschossen, die Errichtungskosten nicht abdecken können (vgl. Choden T., *Is Thimphu only for the rich?* 2019: o.S).

TaxifahrerInnen und Geschäftsleute

Von den gesamt 4.851 TaxifahrerInnen Bhutans (Stand: Juni 2019) sind 64 % allein in Thimphu gemeldet.

Taxis übernehmen eine wichtige Rolle im öffentlichen Verkehr, der nur mäßig gut funktioniert. Sie prägen das Stadtbild mit den großen Schriftzügen auf der Fahrzeugseite („Thimphu“, „Paro“, „Punakha“) die zeigen, in welcher Stadt das Taxi gemeldet ist. Die TaxifahrerInnen sind auch eine starke Lobby, wenn es darum geht, Entscheidungen der Stadt zu widersprechen.

Ein Beispiel: Die Norzin Lam zur Fußgängerzone zu machen wurde bereits im TSP empfohlen. Bis 2019 wurde dies auf Grund von Widerständen der ansässigen Geschäftsleute und auch des Taxifahrer Verbandes nicht umgesetzt. Im Zuge des Thimphu Tshechu Festivals im Oktober 2019 unternahm Thimphu Thromde einen weiteren Versuch. Man sperrte die Norzin Lam 1 während des Festivals für den Individualverkehr, nur kurzes Parken zum Ein- und Aussteigen war erlaubt. Die Reaktion des Taxifahrer Verbandes (und auch der Geschäftsleute der Norzin Lam) kam sofort mit einer Beschwerde an die Gesundheitsministerin. Dies fällt zwar nicht in ihren Zuständigkeitsbereich, aber – bedingt durch das politische System in Bhutan – ist die (gewählte) Ministerin auch politische Vertretung für den Wahlkreis in Nord-Thimphu. *Die Geschäftswelt und der Taxiverband ist eine mächtige Lobbygruppe. Sie wissen, wie man Entscheidungen rückgängig macht. Sie haben es in der Vergangenheit bereits getan* (vgl. Kuensel, *In public Interest*; 2019: o.S). Direkte Interventionen an Personen, die man gewählt hat oder kennt, dürfte ein starkes

Thema in Bhutan sein, auch, weil diese Interventionen bisher oft zum Erfolg geführt haben.

Internationale InvestorInnen

Bhutan ist auf finanzielle Hilfe von außen angewiesen, ohne diese wäre keine Umsetzung von Entwicklungsstrategien möglich. Im letzten Quartal des 20. Jahrhunderts waren es vor allem die Vereinten Nationen und die dänische Regierung, mit deren finanzieller Unterstützung Projekte wie Wasser- und Abwasseranlagen, wie auch Straßen und Brücken umgesetzt werden konnten (vgl. Bajaj M. *Thimphu's growing pains: Challenges of Implementing the City Plan*, 2014: 58).

Die aktuell wichtigsten InvestorInnen und UnterstützerInnen sind die World Bank, Asia Development Bank und Japan International Cooperation Agency (JICA). World Bank unterstützt beispielsweise bei der Umsetzung der - im TSP definierten - LAPs nördlich des Zentrums von Thimphu, Asia Development Bank bei den LAPs südlich des Zentrums. JICA war Partner unter anderem bei der Entwicklung der nationalen Strategie für Bhutan 2030 (CNDP).

Auch die österreichische Regierung unterstützt Bhutan immer wieder. Erst im November 2019 unterzeichneten die GNHC und das Büro der Österreichische Entwicklungsagentur in Thimphu (ADA) - dem Bundesministerium für Europäische und internationale Angelegenheiten zugeordnet – eine Zuschussvereinbarung über gesamt 5,3 Mio EUR. Diese Summe soll schwerpunktmäßig für die Entwicklung des Justizsektors verwendet werden, aber auch für den Sektor Wasserkraft (vgl. Namgay T., *Austria-Bhutan sign three agreements*, 2019: o.S).

Medien

Kuensel war das erste Printmedium in Bhutan, erscheint heute sechs Mal in der Woche in einer Druckversion wie auch online.

Kuensel versucht auf wenigen Seiten in einer verständlichen Sprache und in kurzen Artikeln die BhutanerInnen über alles zu informieren, was ihren Alltag betrifft – lokale Ereignisse, Information über Tätigkeiten der Regierung und der Königsfamilie, Sport, aber auch immer wieder über Themen der Raumplanung in Bhutan.

Die beiden nationalen, staatlichen TV-Sender BBS 1 und BBS 2 sind ebenfalls wesentliche Informationsmedien in Bhutan. Die Regierung nützt dies, um ihre Bevölkerung über Neuerungen zu informieren.

5.2 Planungsstruktur und Planungskultur

Bhutan verfolgt das Konzept der Dezentralisierung, das ist sowohl bei der politischen Struktur so wie auch bei den Planungsaufgaben, die bislang klar getrennt sind.

Das MoWHS, als Teil der zentralen Regierung, plant für alle Ebenen – strategisch wie auch konkret, national, regional und auch örtlich. Die Detailplanung und Implementierung der örtlichen Masterpläne (siehe Punkt 5.4.3) übergibt das MoWHS nach deren Genehmigung in die Verantwortlichkeit der lokalen Regierungen - an den Dzongkhag, Thromde oder Gewog -, die diese Pläne auch genehmigen. Das Ministerium muss informiert werden und greift nur im Fall einer gravierenden Abweichung vom Masterplan ein (vgl. Penjor T., persönliches Interview, 2019).

Die großen Strategien und grundsätzlichen Ausrichtungen gibt also das MoWHS und hier zumeist das Department of Human Settlement vor. Es konnte in den zahlreichen Gesprächen nicht genau herausgefunden werden, wie die Abstimmung tatsächlich passiert und ob sie passiert ist. Je nachdem, wer befragt wurde, entstand der Eindruck, dass *abgestimmt wurde* oder man *nicht*

eingebunden wurde beziehungsweise viel zu wenig. Unabhängig davon, wer nun richtig liegt, zeigen diese subjektiven Feedbacks, dass es offenbar keinen klar strukturierten Prozessverlauf der Einbindung aller notwendigen Verwaltungsebenen gibt.

Die Umsetzung der LAPs erfolgt im eigenen Wirkungsbereich der Stadt oder der lokalen Verwaltung/Regierung. In der Vergangenheit hat dies teilweise zu Adaptierungen des Masterplanes geführt. Es gibt zu jedem Masterplan einen umfassenden Report mit Bestandsaufnahme, Analyse, Planung und konkreten Maßnahmen. Wie aber die wesentlichen Inhalte und Zielsetzungen der Masterpläne von MoWHS an jene PlanerInnen der Thimphu Thromde oder Paro Dzongkhag vermittelt wurden, ist ebenfalls nicht bekannt. Bajaj konnte in ihrer Studie feststellen, dass anfangs einige Abteilungen der Thimphu Thromde das 258 Seiten umfassende Dokument des TSP gar nicht kannten (vgl. BAJAJ M., *Thimphu's growing pains: Challenges of Implementing the City Plan*, 2014: 6).

Eine Kommunikation oder gemeinsame Strategie zwischen Thimphu Thromde und Paro Dzongkhag scheint es bislang nicht zu geben (vgl. Norbu T. persönliches Interview, 2019). Das Ministerium hatte früher einmal pro Jahr alle Dzongkhags Verantwortlichen eingeladen *um gemeinsame Strategien zu diskutieren, stattdessen wurden nur ihre Probleme besprochen*. Daher werden diese Meetings in dieser Form nicht mehr organisiert (vgl. Adhikari M., persönliches Interview, 2019).

Diskrepanzen zeigen sich auch, wenn es um einzelne Entscheidungen geht.

In MoWHS und den Urban Planning Abteilungen von Thimphu Thromde sitzen RaumplanerInnen, die nach räumlichen und

rechtlichen Gegebenheiten entscheiden. Bei Beschwerden von außen (beispielsweise durch GrundstückseigentümerInnen) gehen diese aber zumeist an politisch orientierte Personen und Verwaltungen mit höherer Entscheidungsbefugnis als die

PlanerInnen. Die politischen EntscheidungsträgerInnen entscheiden oft anders als es die PlanerInnen tun würden.

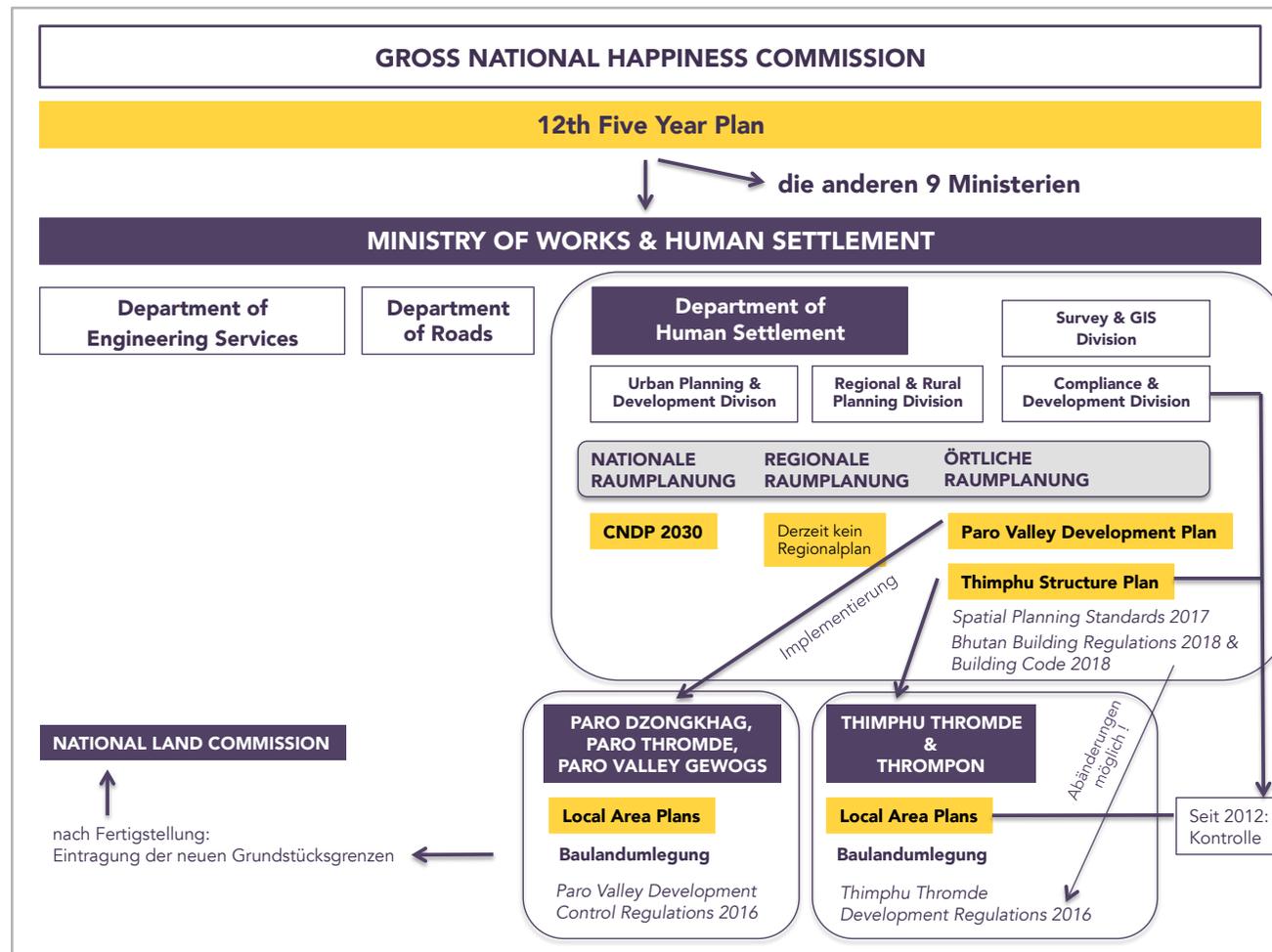


Abbildung 29: Planungsstruktur in Bhutan (eigene Darstellung)

5.3 Rechtliche Grundlagen

Es gibt unzählige rechtliche Grundlagen in Bhutan, die bei den Planungsabläufen zu berücksichtigen sind – in unterschiedlicher Ausprägung je nach Planungsaufgabe. The Constitution of the Kingdom of Bhutan, Land Act of Bhutan 2007, Forest and Nature Conservation Act 1995, National Environmental Protection Act of Bhutan 2007, Road Act of Bhutan 2013, Road Safety and Transport Act 1999, Water Act of Bhutan 2011, Thromde Act of Bhutan 2007 sind nur einige, die grundlegende Regelungen und Zuständigkeiten festlegen und damit auch die Planungsgrundlagen beeinflussen.

Die nachstehende Auswahl an rechtlichen Grundlagen hat konkretere Auswirkung speziell auf die örtliche Raumplanung, da sie unmittelbare Regelungen für die Siedlungsentwicklung, deren Dimension und Gestaltung beinhalten. Sie sind vergleichbar mit, den bei uns geläufigen, Raumordnungsgesetzen und Bauordnungen.

National Spatial Planning Act (Draft)

Dieses umfassende Raumordnungsgesetz hätte schon längst beschlossen und in Kraft treten sollen. Während des Recherchezeitraums in Bhutan (Oktober 2019) lag es beim Parlament zur Begutachtung und Genehmigung. Bis zur Abgabe dieser Arbeit hatte es noch keine Genehmigung.

Spatial Planning standards 2017

Ersetzt bis dato den (noch) nicht vorhanden Spatial Planning Act und regelt vieles, was für die Raumordnung notwendig ist - von der Hierarchie der Raumordnungspläne, deren Geltungsbereich,

Zeithorizont und Maßstab (2017: 1), Bebauungsparameter wie Grundflächenzahl oder Geschossflächenzahl, Gebäudehöhen (2017:6) bis zur Auflistung der verschiedenen Landnutzungskategorien (2017: 9), ihre Bedeutung und ihre Maßzahlen (2017: 10-13). Außerdem: die Klassifizierung von Straßen und deren Konstruktionsbreiten (2017: 15-23), Parkflächenregelung (2017: 29), öffentliche Einrichtungen und deren Kategorien (2017: 31-35) und öffentlichen Freiraum (vgl. DHS, *Spatial Planning Standards*, 2017: Seitenzahl wie oben angegeben).

Bhutan Building Regulation 2018

Entspricht in etwa einer Bauordnung und definiert alle Regeln zum Bau eines Gebäudes - von der Abwicklung der Baubewilligung, den baurechtlichen Anforderungen hinsichtlich Ausstattung und Sicherheit, notwendigen Inhalten bei den Baueinreichplänen (2018: 4-10) und Abstandsregelungen zwischen Gebäuden (je nach Geschossanzahl).

Die Bhutan Buildings Regulation 2018 verweist einerseits auf den Building Code 2018 (2018: 16), der als Teil dieser Bauordnung zu sehen ist und auf die Bhutanese Architecture Guidelines 2014, denen die Bauzeichnungen entsprechen müssen (2018: 6) (vgl. DHS, *Bhutan Building Regulation 2018*: Seitenzahl wie oben angegeben).

Building Code 2018

Ist Teil der Bhutan Building Regulation 2018 und regelt die technischen Anforderungen an Baustrukturen im Detail – von notwendigen Raumdimensionen (Mindestgrößen) (2018: 2), Anforderungen an Lichtverhältnissen und Belüftung (2018: 5), Wasserversorgung und Sanitäranlagen (2018: 6), Elektrizität, Notausgang (2018: 7), Notwendigkeit eines Fahrstuhl bei Gebäuden mit mehr als vier Geschossen (2018: 9), Parkraum und schließlich auch Bauanforderungen für Personen mit Beeinträchtigung (2018: 11). Der Building Code 2018 verweist auf

die Bhutan Green Design Guidelines 2013, als Anregung für nachhaltiges Bauen (2018: 2) (vgl. DHS, *Building Code of Bhutan 2018*: Seitenzahl wie oben angegeben).

Bhutan Green Design Guidelines 2013

Sind mehr Empfehlung als Vorschrift. Sie beinhalten alles, was nachhaltiges Bauen ausmacht, ohne dabei auf die traditionellen bhutanischen Bauweisen zu vergessen. *Das Hauptziel der Bhutan Green Building Guidelines ist daher Förderung der Einführung und Umsetzung grüner Planungs- und Baupraktiken in Bhutan* (vgl. Department of Engineering Services, *Bhutan Green Building Design Guidelines*, 2013: 13).

Zielgruppe, die damit angesprochen werden soll, sind Architekten, Ingenieure und andere Spezialisten, die im Bauwesen tätig sind. Im Leitfaden wurde ganz bewusst auf technische Erklärungen und Formel verzichtet, sondern man zeigt vielmehr auf, welche Elementen für nachhaltiges Bauen wesentlich sind, wie: Orientierung und Platzierung des Gebäudes am Grundstück, Orientierung der Räume im Gebäude, Solarbeleuchtung, thermische Dichtung der Außenwände, Design mit Tageslicht, Bauweisen, die eine natürliche Ventilation ermöglichen, die Energiebedarf reduzieren oder Verwendung nachhaltiger Materialien.

Bhutanese Architecture Guidelines 2014

Auch diese Guideline ist mehr Leitfaden als Vorschrift und beinhaltet vor allem Erklärungen zu Elementen der traditionellen bhutanischen Architektur, deren Konstruktion, Bauweise und möglichen Kombinationen – von Fensterformen, Türen, Säulen, Dachformen bis zu Grundrissformen (vgl. MoWHS, *Bhutanese Architecture Guidelines 2014*).

Thimphu Thromde Development Regulations 2016

Sie entstanden aus den Bhutan Building Rules 2002 (Vorläufer der Building Regulation 2018) als maßgeschneidertes Regelwerk speziell auf die Anforderungen der Thimphu Thromde angepasst. *Das bhutanische Kommunalgesetz von 1999 ermöglicht es den Stadtverwaltungen, Pläne für ihre jeweiligen städtischen Siedlungen zu erstellen und die entsprechenden Vorschriften zu erlassen.* Die Regeln entsprechen einer Bauordnung (wie die Building Regulations), aber speziell für Thimphu Thromde mit Bezug auf die Kategorien und Dichteparameter des TSP bis zu Details wie Gebäudefarbe oder Dachfarbe (2016: 36).

Besonders fällt auf, dass für die LAPs Dechencholing, Taba, Jungzhina, Hejo-Samtenling, Langjophaka, Zilukha, Changzamtog, Changbangdu, Lungtenphu, Simtokha, Babesa, Serbithang und einige andere Bereiche der Stadt jeweils eigene Regelungen - vor allem hinsichtlich bebaubare Grundfläche und Geschossanzahl - getroffen wurden, die von den bisherigen des TSP abweichen (2016: 67-85) (vgl. Thimphu Thromde, *Thimphu Thromde Development Control Regulations 2016*: Seitenzahl wie angegeben).

Paro Valley Development Control Regulation 2016

Auch der PVDP hat eine eigene rechtliche Grundlage. *Die Paro Valley Development Control Regulation 2016 wird in Verbindung mit den Bestimmungen der Bhutan Building Rules 2002 (jetzt: Building Regulation 2018) & Rural Construction Rules 2013 gelesen und den Traditional Architectural Guidelines Bhutans* (2017: 1). Und natürlich gelten Gesetze wie Land Act 2007, Building Code of Bhutan 2003, Local Government Act 2009 usw., aber: *Wenn ein Konflikt zwischen den Anforderungen dieser Vorschriften und denen einer anderen Vorschrift entsteht, so hat dieses Reglement Vorrang* (2017: 1).

Auch hier wird weitgehend alles geregelt, was mit der Errichtung eines Gebäudes zu tun hat – von der Baubewilligung (2017: 4), den technischen bis zu architektonischen Anforderungen, auf die hier besonders Wert gelegt wird (2017: 49).

Dem Ziel des PVDP entsprechend – *Bewahrung des Paro-Tals als Bild der Kulturlandschaft Bhutans* (2017:29) – gibt es für das Paro Tal spezielle Kategorien der Landnutzung, die genau beschrieben sind (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan, Vol III*: Seitenzahl wie oben angegeben).

Land Pooling and Readjustment Regulation 2018

Regelt den kompletten Ablauf des Baulandumlegungsprozesses, von der Festlegung einer Baulandumlegungsfläche über den Neustrukturierungsplan, Abgaben der GrundeigentümerInnen bis zur Implementierung der neu strukturierten Fläche (vgl. DHS, *Land Pooling and Readjustment Regulation 2018*).

5.4 Planungsinstrumente

Raumplanung ist eine sehr junge Materie in Bhutan. Erst in den späten 90er gab es die ersten wirklich relevanten Pläne, aber kaum RaumplanerInnen. Die Verantwortlichen sind sehr bemüht, die Rahmenbedingungen ständig zu verbessern, aus den bisherigen Planungsprozessen zu lernen und zu adaptieren. Aufgrund mangelnder Personal- und Finanzressourcen und teilweise fehlenden rechtlichen Rahmenbedingungen können sie nach wie vor nicht all das umsetzen, was sie gerne umsetzen würden. Aus Mangel eines Raumordnungsgesetzes für Bhutan findet man einen Überblick über die Planungsinstrumente in Bhutan derzeit in den *Spatial Planning Standards 2017*.

Demnach gibt es in Bhutan folgende Planungsebenen:

- ❖ Nationale Raumplanung:
Strategien, die für das ganze Land gelten.
- ❖ Regionale Raumplanung:
Strategien, die mehr als einen Dzongkhag betreffen.
- ❖ Örtliche Raumplanung:
Valley Development Plan, Structure Plan (für Thromdes), Local Area Plan.

(vgl. DHS, *Settlement, Spatial Planning Standards*, 2017: 1).

Die Pläne auf höherer Ebene werden in jeden Fall von der zentralen Regierung (Ministerium) initiiert, geplant und genehmigt. Lokale Pläne können theoretisch sowohl von der zentralen wie auch von einer lokalen Regierung initiiert und geplant werden, genehmigt werden sie in jedem Fall von der lokalen Regierungseinheit.

5.4.1 Nationale Raumplanung

5.4.1.1 12th Five-Year-Plan für Bhutan (FYP)

Der Five-Year-Plan ist kein Instrument der Raumplanung im eigentlichen Sinn, hat aber durch seine festgesetzten Ziele Einfluss auf diese. Der Plan legt die große Strategie inklusive der Ziele für das Land der nächsten fünf Jahre fest und definiert außerdem, wer diese Ziele umzusetzen hat. Der FYP ist der strategische Rahmen und Richtlinie für alle weiteren nachfolgenden Pläne und seine Zielsetzungen sind von allen Verwaltungsebenen zu berücksichtigen.

Die Fünf-Jahrespläne gibt es in Bhutan seit 1961.

Damals noch mit dem vorrangigen Ziel „*Entwicklung einer Basis Infrastruktur*“ (vgl. GNHC, *Twelve Five Year Plan 2018-2023, Volume I: main document*, 2019: 12) ist das übergeordnete Ziel im aktuellen zwölften Fünf-Jahresplan bereits höher gesteckt: *gerechte, harmonische und nachhaltige Gesellschaft durch verstärkte Dezentralisierung*.

In **siebzehn Schwerpunktbereichen** (National Key Result Areas – NKRA 1-17) wird genauer definiert, was Bhutan in den nächsten fünf Jahren erreichen möchte – von Makroökonomischer Stabilität (NKRA 1), Ökonomischer Diversifikation (NKRA2), Reduktion der Armut und Ungleichheit (NKRA3), Erhaltung der Kultur (NKRA 4), Gesundes Ökosystem (NKRA 5), CO2 Neutralität, Klima- und Naturgefahren Resilienz (NKRA 6), qualitativ hochwertige Bildung (NKRA 7), Lebensmittel- und Ernährungssicherheit (NKRA 8), Infrastruktur, Kommunikation und Öffentliche Dienstleistungen (NKRA 9), Gender Gleichheit (NKRA 10), produktive und gewinnbringende Erwerbstätigkeit (NKRA 11), Reduktion der Korruption (NKRA 12), lebendige Demokratie und Dezentralisation (NKRA 13), gesunde und fürsorgliche Gesellschaft (NKRA 14), Dienstleistung der Justiz (NKRA 16) bis zu nachhaltiger Wasserversorgung (NKRA 17) (vgl. GNHC, *Twelve Five Year Plan 2018-2023, Volume I: main document*, 2019: 21,22).

Der Schwerpunktbereich „**Nachhaltige Siedlungsentwicklung**“ (NKRA 15) befasst sich mit den Themen leistbares Wohnen in Städten wie Thimphu Thromde, das vor allem in der Gruppe der Erwerbstätigen mit mittleren und niedrigen Einkommen immer mehr ein Problem darstellt. Außerdem möchte man die Versorgung mit Sanitär-Einrichtungen verbessern, die Gebäude resilienter gegenüber Naturgefahren machen, die Effizienz und Effektivität von Thromde- und Kommunaldiensten verbessern

und auch die Sicherheit gegen Kriminalität im öffentlichen Raum verstärken (vgl. GNHC, *Twelve Five Year Plan 2018-2023, Volume I: main document*, 2019: 93-95).

Dieser zwölfte Fünf-Jahresplan wurde Anfang 2019 veröffentlicht und gilt seit November 2018 bis Ende Oktober 2023. Er soll der letzte sein, den Bhutan in der *Liste der am wenigsten entwickelten Länder (LDC)* durchführt, schreibt der Chairmen der GNHC in seinen Einführungsworten (vgl. GNHC, *Twelve Five Year Plan 2018-2023, Volume I: main document*, 2019: xii). Die Streichung aus dieser Liste ist ein weiteres Ziel, das die aktuelle, dritte Regierung (seit Einführung der Demokratie in Bhutan) umsetzen soll.

5.4.1.2 Comprehensive Development Plan für Bhutan 2030 (CNDP)

Der CNDP ist ein umfassendes Strategiepapier, das im Juni 2019 veröffentlicht wurde und enthält eine Vision über eine zukünftige Entwicklung und Positionierung des Landes. Als oberstes Ziel wurde definiert, das Bhutan 2030 das „*grünstes Land führend in nachhaltiger Entwicklung*“ sein möchte. Im Einklang mit der nationalen Identität und den Prinzipien von Gross-National-Happiness soll die *regionale Balance gestärkt werden, um die Ungleichheit zwischen den urbanen und ländlichen Bereichen auszugleichen* (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030, Volume 1- Summary*, 2019: EX-2).

Der Prozess für den CNDP wurde im Jänner 2017 gestartet und nach einem konsultativen Verfahren mit der Japan International Cooperation Agency (JICA) im Mai 2019 abgeschlossen. Bei der Ausarbeitung und auch in der Implementierung waren und sind so gut wie alle Ministerien und nationalen Agenturen beteiligt.

JICA und die Abteilungen der verschiedenen Verwaltungseinheiten waren Teil der Arbeitsgruppe, in der Lenkungsgruppe saßen die Sekretäre der Ministerien (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030, Volume 1- Summary*, 2019: 1-4, 1-5).

Zur Erreichung der Ziele wurde im CNDP eine **nationale Raumstruktur** entwickelt und es wurden Regionen und deren Schwerpunkt Ausrichtung definiert. Es wurden Kategorien für einen Nationalen Landnutzungsplan angedacht, der die Funktion eines „Dachplanes“ haben soll und prinzipiell zwischen „primärer Siedlungsfläche“ (mit Unterteilung in: städtisches Gebiet, ländliches Gebiet) und „primärer Natur- und Kulturschutzfläche“ (mit Unterteilung in: Waldgebiet, Schutzgebiet) unterscheidet (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030, Volume 1- Summary*, 2019: EX-9).

Es wurde außerdem eine **Klassifizierung der Gemeinden und Städte** nach Hierarchien vorgenommen und deren Aufgabe und Entwicklungspotential im Gesamtkontext (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030, Volume 1- Summary*, 2019: 3-9).

Aufgrund der Erkenntnis: *Höchste Priorität für die wirtschaftliche Entwicklung wird das regionale Gefälle ausweiten* gibt es die Schlussfolgerung: *Es wird eine ausgewogene Entwicklung angestrebt, um das regionale Gefälle abzuschwächen*. Die Vision beinhaltet *Schaffung einer Hauptstadtregion, Entwicklung regionaler Stadtzentren und guter Zugang zu den städtischen Zentren innerhalb der Region. Aber keine Stadt sollte ein zweites Thimphu werden* (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030, Volume 1- Summary*, 2019: EX-5).

Um die unkontrollierte Ausweitung städtischer Gebiete besser steuern zu können, sollen **UMAs („Urbanization Management Areas“)** definiert werden, die das städtische Wachstum begrenzen (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030, Volume 1- Summary*, 2019: 3-7).

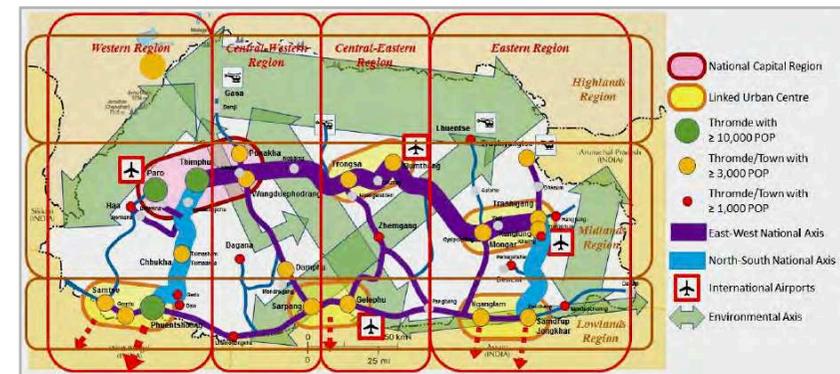


Abbildung 30: Nationale Raumstruktur (vgl. MoWHS & JICA, *CNDP, Vol 1, 2019: EX-6*)

Der CNDP ist ein sehr umfassendes Dokument, daher hier in Kurzform, was die Visionen 2030 für die Stadtregion dieser Arbeit bedeuten:

- ❖ Paro-Thimphu-Punakha/Wangduephodrang soll zur *nationalen Hauptstadt Region* entwickelt werden (2019: EX-6)
- ❖ *Thimphu Thromde ist die Stadt, die die Wirtschaft antreiben muss ... Entwicklung in benachbarten Städten wie Paro, Punakha und Wangduephodrang muss gefördert werden, um die Urbanisierung von Thimphu zu entspannen* (2019: 4-1)
- ❖ Die zentralen Verkehrsachsen in Nord-Süd wie auch Ost-West Richtung verbinden die großen urbanen Zentren. *Ein Tag (acht Stunden) Fahrt für Nord-Süd-Routen und zwei*

Tage (16 Stunden) Fahrt für Ost-West-Routen sind wünschenswert (2019: 3-8).

- Die West-Region wird Geschäfts- und Handelsregion (2019: EX-6).
- Ausbau des Hochschulwesens in Thimphu (2019: 3-11).
- Thimphu wird Zentrum einer fortschrittlichen Technologiebranche (2019: 3-18).
- *Schaffung eines ganzheitlichen touristischen Netzwerks ... die zukünftige Tourismuszone wird in vier Bereichen eingerichtet, die das ganze Land abdecken.* Die westliche Region wie Thimphu, Paro, Punakha konzentriert sich auf Tourismus zu religiösen Stätten, ins Hochland und auf Gartentourismus (2019: 3-15).

Außerdem könnte Paro und Thimphu das Tor zu Haa, Gasa und Phobjikha sein (2019: 7-12).

- Es soll ein Platz für einen zweiten internationalen Flughafen neben Paro in einem anderen Teil des Landes gefunden werden (2019: 8-8).
- Um das Ziel „grünstes Land“ zu erreichen, wird eine Gesellschaft angestrebt, die ausschließlich elektrische Energie benützt. Grüne Technologien sollen daher gefördert werden. *Die nationale Hauptstadtregion (Paro, Thimphu, Punakha und Wangduephodrang) wird das geeignete Gebiet für Elektroautos und die Elektrifizierung des öffentlichen Verkehrs sein (2019: 3-20).*

(vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030, Volume 1- Summary*, 2019: Seitenzahl wie oben angegeben)

5.4.2 Regionale Raumplanung

Schon im TSP 2002-2027 wurde auf die Notwendigkeit hingewiesen mehr als nur innerhalb der Stadtgrenzen zu denken. *Eines Tages wird die Kapazität des Tals, um die Menschen unterbringen zu können, erschöpft sein und die Belastbarkeit des Tals ausgeschöpft sein. Wir sollten nicht darauf warten, dass dies geschieht.* Schon damals wurde die Definition einer „Hauptstadt Region“ empfohlen, genauso wie ein Regionalplan gefordert, der alle Aktivitäten und ein Wachstum abstimmt und steuert (vgl. DUDES, *Thimphu Structure Plan, Revision I, 2004:38,39*).

Der CNDP ist eine nationale Strategie für Bhutan, er enthält aber wesentliche regionale Entwicklungsstrategien, die vor allem auch die Stadtregion dieser Arbeit betreffen. So wurden vier Regionen in Bhutan identifiziert, die das Land in vertikale Richtung teilen: West-Region, Zentrale-West-Region, Zentrale-Ost-Region, Ost-Region. Thimphu-Paro ist Teil der West-Region und soll darüber hinaus zur Hauptstadt-Region entwickelt werden. Noch ist es Vision, konkrete Regionalpläne gibt es derzeit nicht.

Es gibt ein Regionalkonzept, aber bisher keinen Regionalplan so auch die Aussage des Heads der Abteilung Regionalplanung im DHS des MoWHS (vgl. Drukpa C., Division regional & rural Planning, mail vom 30.05.2019). Allerdings muss ergänzt werden, dass Chhado Drukpa das Ministerium mit September 2019 verlassen hat und laut Organigramm wurde bis dato die Stelle der Leitung dieser Abteilung nicht nachbesetzt - ob aus Gründen der Wertigkeit für Regionalplanung im Gesamtplanungskontext gesehen oder Mangel an personellen und/oder finanziellen Ressourcen kann hier nicht gesagt werden.

Der Paro Valley Development Plan ist nach österreichischer Raumplanungspraxis ein Regionalplan. In Bhutan wird er jedoch nach Definition zur örtlichen Raumplanung gezählt (vgl. DHS, *Spatial Planning Standards*, 2017:1).

5.4.3 Örtliche Raumplanung

5.4.3.1 Thimphu Structure Plan 2002 - 2027 (TSP)

Thimphus Entwicklung ging schneller voran als je gedacht und – wie schon erwähnt – entstanden immer mehr, nicht geplante und auch nicht genehmigte Baustrukturen in den damaligen Gemeinden außerhalb des Stadtzentrums. Diese waren auch an keine städtische Infrastruktur angeschlossen. Negativ Beispiele einer solchen unkoordinierten Entwicklung in der Himalaya Region werden in der Präambel des TSP genannt - *Hauptstädte wie Darjeeling, Gangtok und Srinagar haben sich von ruhigen Bergstationen zu chaotischen Orten entwickelt* (vgl. DUCES, *Thimphu Structure Plan, Revision I*, 2004: 2).

Die damalige (noch nicht demokratisch gewählte) Regierung wollte daher einen Plan für das gesamte Stadtgebiet, auch um eine geregelte Entwicklung sicherzustellen. Einen ersten groben Plan für die Stadt gab es bereits in den Sechzigern des 20. Jahrhunderts, dann einen Structure Plan in den Achtzigern, aber dieser wurde nie implementiert (vgl. Adhikari M., persönliches Interview, 2019). Mit der Eingemeindung und Erweiterung des Stadtgebietes von bislang acht Quadratkilometer auf sechszwanzig Quadratkilometer 1999 war auch die Basis gelegt, einen solchen Plan erstellen zu wollen. Da es zu dieser Zeit kaum verfügbare Ressourcen an RaumplanerInnen in Bhutan gab, hat man den Auftrag für den TSP an den indischen

Architekten und Stadtplaner Charles Christopher Benninger und dessen Büro CCBA (Charles Christopher Benninger & Associates) erteilt. Benninger war vorher schon in Bhutan tätig und kannte die Strukturen gut. In den Siebzigern entwickelte er gemeinsam mit dem damaligen Vorsitzenden der Royal Civil Service Commission (Jigmi Y.Thinley, späterer Premierminister) ein Ausbildungsprogramm (vgl. Benninger C.C., mail vom 17.09.2019).

Der TSP war der erste seiner Art in Bhutan und ist ein umfassendes Dokument von 258 Seiten mit Bestandsaufnahme, Vision, konkreten Empfehlungen und Plänen.

Die Grundidee des TSP basiert auf „intelligenter Stadtplanung“ und wird in neun Prinzipien (vgl. DUCES, *Thimphu Structure Plan, Revision I*, 2004: 2-11) und zehn Strategien (vgl. DUCES, *Thimphu Structure Plan, Revision I*, 2004: 12-18) beschrieben.

9 Prinzipien intelligenter Stadtplanung

- ❖ Gleichgewicht mit der Natur
- ❖ Gleichgewicht mit der Tradition
- ❖ Lebendige Gesellschaft
- ❖ Gleichgewicht zwischen Leistung und Verbrauch (Infrastruktur)
- ❖ Berücksichtigung des „menschlichen Maßstabes“ in der Stadtplanung
- ❖ Die Stadt als System von Chancen
- ❖ regionale Integration
- ❖ ausgeglichene Migration
- ❖ institutionelle Integrität

10 Strategien intelligenter Stadtplanung

- ❖ Wachstum dezentralisieren
- ❖ Wachstum regionalisieren
- ❖ Verdichtung
- ❖ Verkehrsorientiertes Wachstum
- ❖ Ausgewogene Ressourcennutzung
- ❖ Städtische Dörfer
- ❖ Räume für die Öffentlichkeit
- ❖ Definition des urbanen Kerns
- ❖ Erleichterung des Zugangs zu Wohnraum
- ❖ Let it be! (als Hinweis, nicht alles zuzulassen)

Anders als bei Flächenwidmungsplänen in Österreich weist der TSP zwar ebenso Landnutzung in definierten Flächen aus, definiert aber darüber hinaus auch Dichten der Baulandgebiete und gibt Erklärungen, was in den Kategorien erlaubt ist und was nicht.

Ergänzt wurde der TSP durch die *Thimphu Municipal Development Regulations 2004*, die Details zu den Kategorien geben, beispielsweise zu Gebäudeabständen, maximal

zulässiger Geschosszahl oder Grundflächenzahl, also maximal bebaubare Fläche (vgl. Thimphu Thromde, *Thimphu Municipal Development Control Regulations 2004*, 2004: 49).

Die damals geltende Bhutan Building Regulation 2002 wurde speziell für das Stadtgebiet der Thimphu Thromde dadurch ersetzt beziehungsweise wird in manchen Punkten auch wieder auf sie verwiesen - beispielsweise bei architektonischen Regelungen (vgl. Thimphu Thromde, *Thimphu Municipal Development Control Regulations 2004*, 2004: 39).

Der TSP und die Thimphu Development Control Regulations der Thimphu Thromde sind als verbindliche und miteinander zusammenhängende Dokumente zu sehen.

Die wichtigsten Bestimmungen zu den Baulandkategorien werden in Abbildung 31 gezeigt.

Thimphu Structure Plan			Thimphu Municipal Development Regulations 2004			
	Kategorie		Grundstücksgröße (in m ²)	max bebaubare Grundfläche	Abstände	max Höhe/ max. Geschosse
UV-1	Urban Village Core	High Density, Mixed Use Precinct; Mindest Grundstücksgröße: 1000 m ² Alle Arten von Wohngebäuden, einschließlich Wohnungen und Gruppenunterkünfte, professionelle Dienstleistungen, Gewerbe, Institutionen usw.; Unterhaltungsbetriebe sind in Gebäuden, die jegliche Wohnnutzung beinhalten, nicht erlaubt.	1.000 - 2.500 2.501 - 5.000 > 5.000	50% 45% 40%	Front: 2m Seite: 3m/5m Rückseite: 3m/ 5m	5 5
UV-2 (MD)	Urban Village Periphery	Medium Density, Mixed Use Precinct Gewerbliche Nutzungen wie z.B. Einzelhandelsgeschäfte auf lokaler Ebene mit einer Fläche von weniger als 40m ² oder Internet-Center, Snackbars bis zu einer Fläche von 30m.qm sind nur im Erdgeschoss pro Grundstück zulässig.	371,6 - 1.000 1.001 - 2.500 > 2.500	40% 45% 40%	an 3 Seiten: 3m Seite (Standort Jauchengrube): 5m	4 4 4
UV-2	Subcategory 1		371,6 - 1.000 1.001 - 2.500 > 2.500	40% 45% 40%		3 3 3
UV-2	Subcategory 2		371,6 - 1.000 1.001 - 2.500 > 2.500	40% 45% 40%		2 2 2
UV-2 (LD)	Urban Village Low Density		Low Density Residential Precinct; Wohnnutzung, Resort, professionelle Dienstleistungen, Büroräume und Bildungseinrichtungen sind erlaubt; max. bebaubare Fläche: 25%	371,6 - 1.000 1.001 - 2.500 > 2.500		25% 25% 25%
TV	Traditional Village	Precincts of Traditional Villages	according to the Urban Design Projects/ guidelines framed for each Traditional Village			
UC	Urban Core		eigene Guidelines in 3 Sub Kategorien			

Abbildung 31: TSP Kategorien, Auswahl (vgl. Thimphu Thromde, *Thimphu Municipal Development Control Regulations 2004*, 2004: 43-44, Nachbildung nach TSP)

Anders als in Österreich gingen die PlanerInnen beim TSP davon aus, dass die unterschiedlichen Nutzungen nicht getrennt sein müssen, sondern denken in sogenannten Nachbarschaftsviertel, in dem wohnen, arbeiten und Freizeit in einem Viertel stattfindet. Der Gedanke dahinter ist, die Wege - und damit auch den Verkehr - weitgehend zu reduzieren, aber ebenso das soziale Gefüge der BewohnerInnen eines solchen Viertels zu steigern und Druck vom Zentrum Thimphus zu nehmen.

Aufgrund des Umfangs des TSP wird hier nur auf die wesentlichsten Handlungsfelder und empfohlenen Maßnahmen eingegangen, auch in Hinblick auf daraus entstehende mögliche Problemfelder.

Urbane Nachbarschaftsviertel und Knotenpunkte

Der TSP teilt die Stadt also in selbstständig funktionierende städtische Viertel („urban villages“) mit unterschiedlichen Dichten der Bebauung und jeweils Versorgungseinheiten in einem Nachbarschaftsknoten („neighbourhood nodes“). Dieser soll eine Mindestanforderung an Ausstattung für das Viertel beinhalten (u.a. ein kleines Gesundheitszentrum für die Notfallversorgung, Kindergarten, Grundversorgung mit Dingen des täglichen Bedarfs, Tankstelle, Autowerkstatt, Cafe', Internet-Cafe', öffentliche Toiletten, Postamt, Geldautomaten, Entsorgungslager für Abfälle). Er soll in Gehdistanz erreichbar sein, eine entsprechende Anbindung an die Infrastruktur (mit Bushaltestelle und Taxistandplatz) wird ebenfalls definiert. Die Nachbarschaftsknoten sollen außerdem Flächen für Geschäfte und Büros vorsehen.

Städtische Knoten („urban hubs“) sind die größer ausgebaute Form der Nachbarschaftsknoten, beinhalten alle Einrichtungen dieser, aber sollen darüber hinaus auch noch solche haben, die

über den täglichen Bedarf hinausgehen, wie beispielsweise Kino, Banken, Bibliotheken und anderes.

Gepplant war, dass Nachbarschaftsknoten umgeben sind von Zonen mit dichter Bebauung, die Dichte der Bebauung jedoch abnimmt, je weiter sie vom Nachbarschaftsknoten entfernt ist (vgl. DUDES, *Thimphu Structure Plan, Revision I*, 2004: 90). Ein interessanter Aspekt, der zeigt, dass man sich hier Gedanken zur Gestaltung eines Stadtbildes gemacht hat. Wie weit diese Planung der Realität entspricht, wird in Kapitel 6 dieser Arbeit (Analyse/Problemfelder) dargestellt.

Umweltverbesserungszonen

Dies betrifft die Fluss- und Uferschutzzonen zum Schutz von Fauna und Flora und als Absicherungszone bei Überflutungen, die Schutzzonen für Grundwasser und Waldflächen sowie Zonen, bei Hangneigungen, die 30 % und mehr aufweisen.

Fluss- und Uferschutzzonen sehen im TSP einen mindestens 30 Meter breiten Puffer ab dem Uferbereich entlang des Wang Chhu vor und einen Mindestabstand von 15 Meter bei kleineren Bächen und Gewässern, in der keine Bebauung möglich ist.

Ebenso sollen Bereiche, deren Hangneigung mehr als 30 % beträgt und noch keine Straßen existieren, für eine weitere Entwicklung ausgenommen und bepflanzt werden. Auch in solchen, wo es bereits bestehende Infrastruktur gibt, soll keine Bebauung genehmigt werden (vgl. DUDES, *Thimphu Structure Plan, Revision I*, 2004: 96-99).

Mit beiden Vorschlägen hat sich Architekt Benninger und sein Team nicht sehr beliebt bei den LandeigentümerInnen gemacht, die sich durch die Siedlungserweiterung Thimphus ein erträgliches Geschäft erhofften.

... by creating set-backs from the river and streams of thimphu I made (unintentionally) many enemies. While His Majesty and Lyonpo Jigmi Thinley gave full support, the landed gentry and their coterie were very upset, as I also restricted Deveopmet on the upper steep slopes of the city. The early professionals who would have long ago retired, were supportive of their landed, feudal patrons and attempted a head on attack on the plan, which was unsuccessful.... But the process survived for some time (vgl. Benninger C.C., mail vom 29.9.2019).

Freiräume und Wegenetz

Die vorhin erwähnte Fluss-Schutzzone beim Wang Chhu ist nicht nur als „grüner Umweltkorridor“ definiert, sondern fungiert auch als Freiraumsystem mit einem Fußgängerweg entlang des Flusses, der alle städtischen Bereiche miteinander verbindet – so der Vorschlag im TSP. Neben den damals bereits bestehenden großen Grünflächen beim Stadion und im Botanischen Garten wurde ein Mangel an solchen festgestellt. Eine wichtige Forderung nach Freiräumen in der Stadt zur Erholung einerseits wie auch als soziale und kulturelle Kommunikationsfläche andererseits war auch die Einführung eines Gemeinschaftsparks in der Nähe jedes Nachbarschaftsknotens (vgl. DUES, *Thimphu Structure Plan, Revision I*, 2004: 105-107).

Zu Fuß gehen ist ein weiteres zentrales Thema, weshalb auch ein stadtweites System von Wegen, das in das Straßennetz und dem öffentlicher Verkehrsmittel integriert ist, vorgeschlagen wird (vgl. DUES, *Thimphu Structure Plan, Revision I*, 2004: 130).

Kulturerbe

Religiöse Bauwerke sind ein wichtiger Bestandteil der bhutanischen Kultur. Zwei Dzongs, fünfundzwanzig Lhakhangs,

fünfzig Chorten, elf Mani Wände, dreizehn Gebetsmühlen wurden unter anderem im Thimphu Tal identifiziert und in Kategorien nach Wichtigkeit bewertet. Um das kulturelle Erbe entsprechend zu würdigen, wurde auch hier eine Schutzzone vorgeschlagen. 100 Meter bei national bedeutsamen Denkmälern wie dem Tashichho Dzong, 50 Meter bei solchen, die auf Stadt- beziehungsweise regionaler Ebene bedeutsam sind (vgl. DUES, *Thimphu Structure Plan, Revision I*, 2004: 136).

Verkehr

Es ist sehr spannend, dass der TSP schon vor zwanzig Jahren zu modal split angeregt hat. *Die städtischen Knotenpunkte fungieren als Terminals für den öffentlichen Verkehr, ... während die Nachbarschaftsknoten auf dem Korridor an den Transitstationen liegen.* Es gibt Parkplätze, wo man sein Fahrzeug stehen lassen kann, um dann das öffentliche Verkehrsmittel zu benutzen. *Es ist wichtig, dass die Busse entlang des Urban Corridor in Abständen von nicht mehr als zehn Minuten halten, auch während der nicht so frequentierten Zeiten des Tages, wobei sie zu Stoßzeiten auf fünf Minuten ansteigen* (vgl. DUES, *Thimphu Structure Plan, Revision I*, 2004: 152,153).

The Thimphu structure Plan is a document that is good enough to ensure that Thimphu can be a beautiful capital city, that could be a jewel among the cities in South Asia, that could set an example and that could be shown as a true manifestation of the principles of GNH which is very holistic living, holistic development... (vgl. Thinley J.Y., persönliches interview, 2019).

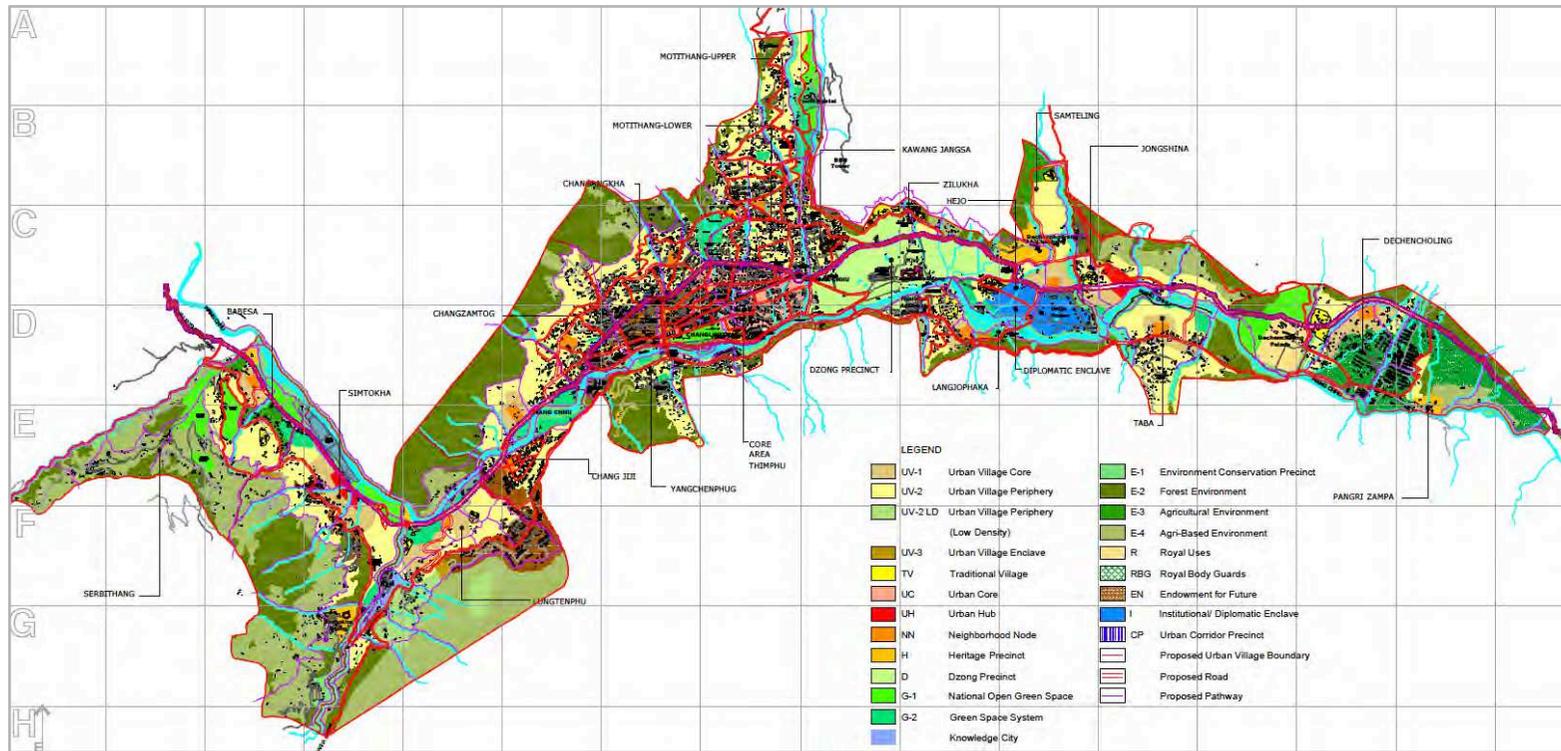


Abbildung 32: Thimphu Structure Plan 2002-2027 (vgl. DUCES, *Thimphu Structure Plan, Revision I*, 2004:164)

Der TSP wurde vom MoWHS erstellt, die Implementierung lag und liegt bei der Thimphu Thromde. Bhutanisches Recht gibt – im Verständnis einer dezentralisierten Governance und Verwaltung als grundlegende Politik - den Gemeinden die Möglichkeit, in ihrem eigenen Wirkungsbereich zu entscheiden. Der Verwaltung obliegt die Anwendbarkeit dieser Verordnungen, die Definitionen, der in den Verordnungen

verwendeten Begriffe und Ausdrücke sowie die Bestimmungen über die folgenden Punkte, Auslegung, Ermessensspielraum,... (vgl. Thimphu Thromde, *Thimphu Municipal Development Control Regulations 2004*, 2004: 1,2). Diese Möglichkeit der Auslegung und des Ermessensspielraumes im eigenen Wirkungsbereich der Thromde hat tatsächlich zu einigen Änderungen zum ursprünglichen Plan geführt auf die näher im Kapitel 6 (Analyse/Problemfelder) eingegangen wird.

*Planning is not difficult,
but implementation is difficult.*
(vgl. Adhikari M., persönliches interview, 2019)

Anerkennend muss man sagen, dass – obwohl der TSP zum jetzigen Zeitpunkt fast zwanzig Jahre alt ist – die Vorschläge und Pläne sehr visionär sind und viele, der heutigen Problemfelder bereits damals aufgezeigt wurden.

Strategische Umweltprüfung für den Thimphu Structure Plan 2018 (SEA)

Sechzehn Jahre nach Erstellung des TSP hat man sich entschieden, diesen einer Strategischen Umweltprüfung zu unterziehen. Einerseits gab es einige Abweichungen zum ursprünglichen Plan mit den Jahren und man wollte andererseits auch erkennen, ob die Entwicklung, die festgelegt wurde, noch immer Gültigkeit hat, um diese gegebenenfalls zu adaptieren (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: xii).

Die SEA wurde von einem Kernteam - bestehend aus verschiedenen Verwaltungseinheiten - geleitet wie VertreterInnen der Thimphu Thromde, GNHC, Nationale Environment Commission, National Land Commission, United Nation Development Programme und - mit technischer sowie personeller Unterstützung - durch das koreanische Umweltinstitut (KEI). Die Gesamtleitung hatte das MoWHS.

Basis war ein Scoping Prozess, der 2015 durchgeführt wurde und *die jüngsten Entwicklungen, Trends und Herausforderungen in Bezug auf Thimphu Thromde, sowie die Ausrichtung des TSP auf einschlägige internationale Vereinbarungen und nationale*

Politiken, Pläne und Programme. Basis waren außerdem zwei Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung in Thimphu Thromde bis 2027: 160.000 EinwohnerInnen (laut Projektion im TSP) und 200.000 EinwohnerInnen (nach Projektion im Population Housing Census 2017) (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: xii).

Die wichtigsten Problemschwerpunkte der SEA in Kurzform:

- Durch Nichteinhaltung oder Abänderung der Regelungen (bedingt durch Druck von LandeigentümerInnen) gibt es einige wesentliche Änderungen der Landnutzung.
- Für Bebauung als ungeeignet eingestufte Flächen wurden für die Siedlungsentwicklung geöffnet. Das hat in manchen Bereichen zu Hangrutschungen geführt.
- Die geplanten Nachbarschaftsknoten und ihr kommerzielles Angebot für die BewohnerInnen der Nachbarschaftsviertel wurden nicht ausreichend umgesetzt.
- Vorkommen von unregelmäßiger Wasserversorgung und teilweise von Bakterien verseuchtem Wasser in manchen Bereichen Thimphus. Man befürchtet die Erschöpfung der natürlichen Wasserressourcen. Nachhaltigerer Wasserverbrauch und Einsparungspraktiken auf allen Ebenen werden gefordert.
- Forderung nach einem langfristigen Kanalisationsplan, weil die Kapazitäten für beide Bevölkerungsszenarien nicht ausreichen werden.
- Verbesserung des Regenwasserabfluss-Systems ist notwendig.
- Die bestehende Abfallwirtschaft wird ebenfalls nicht ausreichen. Die Bevölkerung muss sensibilisiert werden für Mülltrennung und nachhaltigere Verbrauchsgewohnheiten.

(vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: xiii)

- Die überproportionale Zunahme des privaten Pkw-Besitzes im Vergleich zum öffentlichen Verkehr hat bereits zu Verkehrsstaus und zu einer übermäßigen Anzahl von Parkplätzen auf der Straße geführt. Der öffentliche Verkehr mit City Bussen wird als nicht ausreichend entwickelt beurteilt. Man will den nicht motorisierten Verkehr fördern.
- Leistbares Wohnen wird als Problem identifiziert.
- Wohngebäude müssen resilienter gegenüber Gefahren wie Erdbeben und Feuer werden.
- Schaffung klarer Governance Richtlinien und bessere personelle Kapazitäten zur Umsetzung des TSP.

(vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: xiv)

Die persönliche Wahrnehmung aus Gesprächen, Recherchen vor Ort im Oktober 2019 beziehungsweise webbasiert im Zuge der Erstellung dieser Arbeit deckt sich in vielen Bereichen mit den Erkenntnissen der SEA.

Im Zuge der SEA wurden vier mögliche Szenarien entwickelt:

1. *Thimphu Thromde wird für 160.000 Einwohner geplant*
2. *Thimphu Thromde wird für 200.000 Einwohner geplant*
3. *Ausweitung der Stadtgrenzen um jedenfalls 200.000 EinwohnerInnen (und mehr) unterbringen zu können*
4. *Übersiedlung der öffentlichen Einrichtungen in einen anderen geeigneten Dzongkhag*

(vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: 19-21)

Vor allem Szenario 4 ist spannend, weil genau die Ansiedlung dieser öffentlichen Einrichtungen den Zuzug an BewohnerInnen (zumeist RegierungsmitarbeiterInnen) mit sich brachte. Man könnte auch überlegen, nicht alle, sondern nur ausgewählte

öffentliche Einrichtungen in Paro anzusiedeln, um Thimphu zu entlasten.

Man hat sich letztlich für Szenarien 1 und 2 entschieden, Szenario 4 wurde in weitere Zukunft verschoben, Szenario 3 abgelehnt (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: 22).

5.4.3.2 Paro Valley Development Plan 2016 (PVDP)

Aufgrund der Land-Stadt-Migration ist nicht nur Paro Stadt in den letzten Jahren gewachsen, sondern haben sich auch noch andere Bereiche im Paro Tal zu urbanen Siedlungen entwickelt – wenn auch, in absoluten Zahlen gesehen, im wesentlich kleineren Maß und nicht vergleichbar mit der Siedlungsentwicklung in Thimphu.

Das Paro Tal ist eines der weitesten Täler Bhutans auf einer Höhe von 2.250m, die Landschaft geprägt von Waldflächen und Reisfeldern. Bis auf die kleinen städtischen Bereiche von Paro Stadt und Bondey (beim Flughafen) gibt es vorwiegend kleinere Weiler mit Gebäuden im traditionellen bhutanischen Baustil mit nicht mehr als zwei Geschossen.

Es ist theoretisch genügend Platz für Siedlungsentwicklung im Paro Tal vorhanden. Damit aber eine Entwicklung nicht ungeordnet entsteht und die Bilderbuch Landschaft nicht zerstört, hat man sich entschieden, einen Entwicklungsplan für das gesamte Tal zu machen. Ausschlaggebend war auch die Positionierung Paros im regionalen Kontext. Thimphu-Paro-Punakha/Wangduephodrang wurde als Hauptstadtregion definiert und damit sollen die bestehenden Siedlungen wie „Satellitenstädte“ für Thimphu fungieren, um den Bevölkerungsdruck dort zu nehmen (vgl. DHS, *Paro Valley Development*

Plan, Vol I, 2017:11). Daher ist ein angemessener Entwicklungsplan für das gesamte Paro-Tal unerlässlich geworden. Der Entwicklungsplan für das Paro-Tal wird nicht nur eine integrierte Planung fördern und Entwicklung eines städtischen Zentrums und seiner Nachbarschaft in seiner natürlichen Umwelt, sondern auch eine ausgewogene und nachhaltige Entwicklung mit effizienter und gemeinsamer Nutzung von Ressourcen und Infrastrukturleistung (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan, Vol I, 2017: 13*).

Das MoWHS hat das externe Planungsbüro United Consultancy (mit Sitz in Thimphu) mit der Umsetzung beauftragt. Das Planungsgebiet des PVDP umfasst eine Fläche von 37 km².

Das übergeordnete Ziel des PVDP war rasch klar (vgl. Humagai S., persönliches Interview, 2019): **Bewahrung des Paro-Tals als Bild der Kulturlandschaft Bhutans** (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan, Vol I, 2017: 167*).

Diesem Ziel entsprechend wurden für das Paro Tal zwei Haupt-Landnutzungskategorien festgelegt – *Kulturlandschaft* und *bebaute Umweltzone*.

Unter Kulturlandschaft werden alle Grün- und Erholungsflächen, Land- und Forstwirtschaftsflächen, aber auch die Flächen für religiöse Bauten und anderes kulturelles Erbe zusammengefasst - mit starken Einschränkungen beziehungsweise Verboten für jegliche bauliche Struktur (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan, Vol III, 2017: 31-33*).

In der *bebauten Umweltzone* sind die Siedlungsbereiche und ihre unterschiedlichen Dichten definiert (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan, Vol III, 2017: 35-37*).

NO	Precinct	Min Plot Size	Max. Plot Coverage	Max Height	Minimum Setback (m)			Compound Wall
		(Decimal)	(%)	(Floors)	Front	Side	Rear	Ht. (m)
D1	Town Center Precinct	5.5	60%	5	1.5	2	3	0
D2	Neighborhood Node Precinct	13.0	40%*	3*	3/5	3	3	0
D5	Rural Residential Precinct	25.0	40%	2	3/5	2	2	1.5
D5	Rural Residential Precinct (LD)	25.0	20%	1	3/5	2	2	1.5
D3	Traditional village Precinct	13.0	40%	3	3/5	2	2	1.5
D4	Scattered settlements Precinct	25.0	20%	3	3/5	2	2	1.5
D6	Institutional Precinct	25.0	30%	3	3/5	3	3	1.5
D7	Industrial Precinct	25.0	50%	2	3/5	3	3	1.5
D8	Military Precinct	-	-	-	-	-	-	-
D9	Service Precinct	13.0	50%	2	3/5	3	3	1.5
D10	Tourism Intensive Precinct	50.0	25%	2	3/5	2	2	1.5
D11	Airport Precinct	As Per Dept. Of Civil Aviation						

Abbildung 33: PVDP-Kategorien der bebauten Umweltzone (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan, Vol III, Development Control Regulation & Guidelines, 2017: 37*)

Neben dem übergeordneten Ziel, gibt es noch weitere Zieldefinitionen.

- *Erhaltung der bedeutenden Kulturlandschaft des Tales.*
- *Bereitstellung einer Infrastruktur für Abfallwirtschaft, Wasserversorgung und Abwasser für die Entwicklung der Schwerpunktbereiche.*
- *Förderung einer nachhaltigen Tourismusentwicklung mit Nutzen für die lokale Bevölkerung.*
- *Förderung des Paro Tals durch die Annahme von Prinzipien des intelligenten Wachstums* (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan, Vol I, 2017: 167*).

Die Erhaltung der Kulturlandschaft bedeutet konkret: man will die religiösen Stätten schützen, ebenso die landwirtschaftlichen Flächen, die Optik der traditionellen Dörfer bestmöglich bewahren und auch die Besiedlung in den ökologisch heiklen Zonen (extreme Hanglagen oder Hochwassergebiete) verbieten.

Ein wichtiger Punkt ist auch, dass die Siedlungsentwicklung vorrangig in den, zu identifizierende Nachbarschaftsknoten stattfinden soll (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan, Vol I, 2017: 168*).

Auch im PVDP geht man vom System der gemischten Nutzung aus, also von urbanen Viertel mit Nachbarschaftsknoten, die eigenständig fungieren und alles anbieten, was die Bevölkerung zum täglichen Leben braucht. Der PVDP legt bereits vier weitere dieser Nachbarschaftsknoten fest. Neben Paro Stadt ist das Bondey und Shaba (im Südosten), Lamgong (im Nordwesten) und Lukche (im Norden).

Wie auch schon beim TSP ging der PVDP nach Fertigstellung und Genehmigung an die örtliche Verwaltung zur Detailplanung und Implementierung. Im Fall des Paro Tales ist es nicht nur eine einzige, sondern betrifft die Verwaltung des Dzongkhags Paro, Paro Stadt und die lokalen Gewog Verwaltungseinheiten. Zur Implementierung des Plans wird daher im PVDP empfohlen eine eigene zentrale Behörde unter der Dzongkhag Verwaltung einzurichten vor allem zur Koordination zwischen MoWHS, Dzongkhag, Gewogs und anderen Regierungsteilen, speziell bei Management der Wasserversorgung, Abfallwirtschaft und anderen Infrastruktur Einrichtungen. Im Zweifelsfall hat diese Behörde Entscheidungsgewalt, die bindend ist (vgl DHS, *Paro Valley Development Plan, Vol III, 2017: 1,2*).

Die Umsetzung der neuen Siedlungszonen des PVDP erfolgt wieder in Local Area Plans, zum Zeitpunkt der Recherche in Bhutan (Oktober 2019) gab es nur einen LAP für Paro Stadt.

Man hat auch offenbar aus dem Implementierungsprozess Thimphus gelernt, denn: *es sollen keine Zugeständnisse hinsichtlich zusätzlicher Geschosse erfolgen* heißt es in der

eigens für diesen Plan entwickelten Development Control Regulation (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan, Vol III, 2017: 2*). Einzig im Stadtzentrum sollen fünf Geschosse möglich sein. Die Realität zeigt, dass diese Möglichkeit auch bereits ausgenutzt wird.



Abbildung 34: Paro, Hauptstraße im Zentrum (eigenes Foto)

Die Herausforderung beim PVDP ist der bestehende Entwicklungsdruck. Da es derzeit nur einen LAP für das Paro Tal gibt, können und wollen die Behörden nicht warten, bis die anderen LAPs geplant und genehmigt sind. So werden jetzt Baubewilligungen erteilt, noch ohne die Detailplanung zu kennen. Es wird allerdings dabei versucht, die wesentlichen Ziele des PVDP nicht zu konterkarieren (vgl. Penjor T., persönliches Interview, 2019).

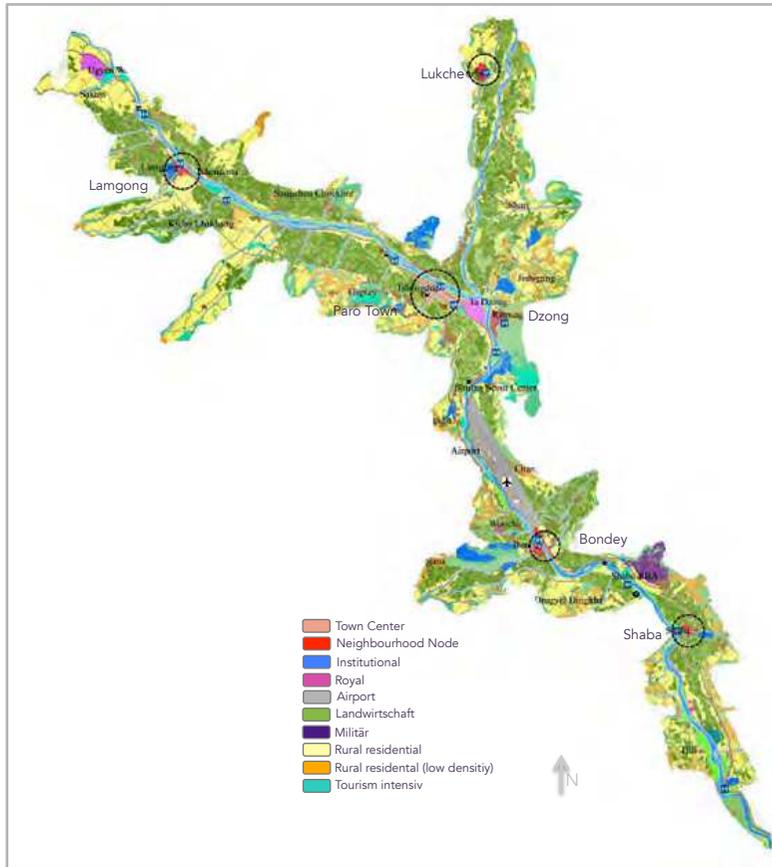


Abbildung 35: Paro Valley Development Plan, *Proposed Landuse* (vgl. DHS, PVDP, Vol II: 43; Legende: Nachbildung nach PVDP)

5.4.3.3 Local Area Plan (LAP)

Ein Local Area Plan ist die zweite Stufe der örtlichen Raumplanung nach dem Structure- beziehungsweise Valley Development Plan. Die Flächen- und Dichtedefinition des übergeordneten Plans für ein Gebiet wird also in der lokalen Ebene umgesetzt. Mithilfe der Methode Baulandumlegung („landpooling“) werden Grundstücke neu strukturiert und gleichzeitig auch Flächen für Infrastruktur (Straßen, Nachbarschaftsknoten, Freiflächen usw.) geplant.

Baulandumlegung in Bhutan („landpooling“)

Baulandumlegung in Bhutan wird bei der Erschließung neuer Baugebiete angewendet, in denen es noch keinerlei Infrastruktur gibt – keine Straßen, keine Wasser- und Energieversorgung, Straßenbeleuchtung, kein Anschluss an den öffentlichen Verkehr und dergleichen. Die bestehenden Grundstücke werden vermessen, danach neu und gleichzeitig in sinnvollerer Anordnung (Lage, Form) strukturiert. Ein Prozentsatz des für Gemeinschaftsflächen benötigten Landes wird von jedem Grundstück abgezogen.

Es wird nicht enteignet, sondern der Gedanke ist, dass der/die LandeigentümerIn einen Beitrag für die Gesellschaft leisten soll. Jede/r GrundstückseigentümerIn stellt maximal 30 % der Grundstücksfläche zur Verfügung, die Stadt kümmert sich dann um die Errichtung der Infrastruktur. So vermeidet die Stadt die Flächen für Infrastruktur erwerben zu müssen, der/die GrundstückseigentümerIn bekommt gegengleich nicht nur die Infrastruktur, sondern damit vor allem eine immense Aufwertung der Grundstücksfläche. Bei Immobilien, die zu klein sind, um davon noch etwas abziehen zu können, wird dem/r EigentümerIn ein angemessener Anteil in Form einer Gebühr verrechnet, diese

geht direkt in die Entwicklung des Gebiets (vgl. DHS, *Land Pooling and Readjustment Regulation 2018*: 9,10).

Die Herausforderungen im Entwicklungsprozess der Baulandumlegung waren - außer personell zu wenige und nicht ausreichend ausgebildete Ressourcen - Differenzen bei den Katasterflächen und jenen der Landaufzeichnungen beziehungsweise unvollständige Daten. Das hatte in der Durchführungsphase oft zu Adaptierungen geführt. Außerdem die Einsprüche von einigen wenigen, aber dafür umso „lauteren“ meist reichen GrundstückseigentümerInnen, die den Prozess verzögerten (vgl. Norbu G., *A Reflection – Schematic Steps für Land Pooling in Thimphu, Bhutan, 2016*: o.S.). Verzögerungen gab es auch, da die Kreditgeber zur Umsetzung einiger LAPs - World Bank und Asia Development Bank – Zustimmung von 100 % der GrundstückseigentümerInnen forderten, was nicht immer sofort möglich war (vgl. Norbu G., *Land Pooling in Thimphu, 2018*: 105).

Nach Beschlussfassung des TSP hatte Thimphu in den darauffolgenden Jahren mit der Umsetzung der ersten LAPs begonnen und „landpooling“ angewendet, allerdings ohne rechtliche Grundlage. Vor dem TSP hatte die Regierung den EigentümerInnen das Land abgekauft um Infrastrukturflächen zu bekommen, allerdings zu einem Preis unter dem üblichen Marktwert, wie die EigentümerInnen fanden. Als Baulandumlegung durch den TSP zu einem notwendigen Prozess wurde, um den Plan umsetzen zu können, sahen acht GrundstückseigentümerInnen nicht den Vorteil der Aufwertung ihres Grundstücks, sondern nur den Nachteil Land ohne entsprechende Kompensation hergeben zu müssen. Sie gingen vor Gericht und bekamen Recht. 2003 gab es ein Urteil des Obersten Gerichtshofes, dass land pooling keine zulässige Methode ist (vgl. Tobgey S. und Norbu G., persönliche Interviews, 2019).

Die PlanerInnen setzten allerdings die Methode in jenen Gebieten fort, in denen sie das Einverständnis der EigentümerInnen hatten. In Folge wurden die *Land Pooling Rules 2009* erstellt und 2018 durch die nun geltende *Land Pooling and Readjustment Regulation* ersetzt.

Am Beispiel des LAPs für den Stadtteil Taba im Norden von Thimphu wird nachfolgend die Umsetzung dargestellt. Der LAP Taba wurde 2005 genehmigt. Die Größe betrug in etwa ein Quadratkilometer und 352 LandeigentümerInnen waren davon betroffen (vgl. Norbu G., *Land Pooling in Thimphu, 2018*: 104).

Bei der Erstellung lag im Fokus ein Gebiet zu schaffen, in dem zukünftig rund 2.400 Wohneinheiten vorhanden sein sollten, um hier einen Teil der - für die nächsten fünfundzwanzig Jahre - prognostizierten Bevölkerung Thimphus unterbringen zu können. Die Idee war, in der Mitte einen Nachbarschaftsknoten zu schaffen, *eine hohe Dichte mit kompakt, begehrter Zone, umgeben von Wohngrundstücken in mittlerer Dichte, diese wiederum umgeben durch niedrigverdichtete Gartenbungalows, in der Regel mit Häusern, die in Obstgärten eingebettet sind oder privat entwickelte Grünflächen* (vgl. Thimphu Municipal Corporation, *Local Area Plan Taba, 2005*: 3).

Anders als im TSP vorgeschlagen, hat sich Thimphu Thromde ausschließlich auf die Kategorie UV-2 beschränkt und auf die erlaubte Kategorie UV-1 rund um den Nachbarschaftsknoten verzichtet. *Die Beschränkung auf den UV-2-Bereich ist auf eine klare Sicht und Nähe zum Dechencholing-Palast zurückzuführen. Überall im LAP wird es ein UV-2-Gebiet mit einer zulässigen Höhe von vier Stockwerken sein* (vgl. Thimphu Municipal Corporation, *Local Area Plan Taba, 2005*: 18).

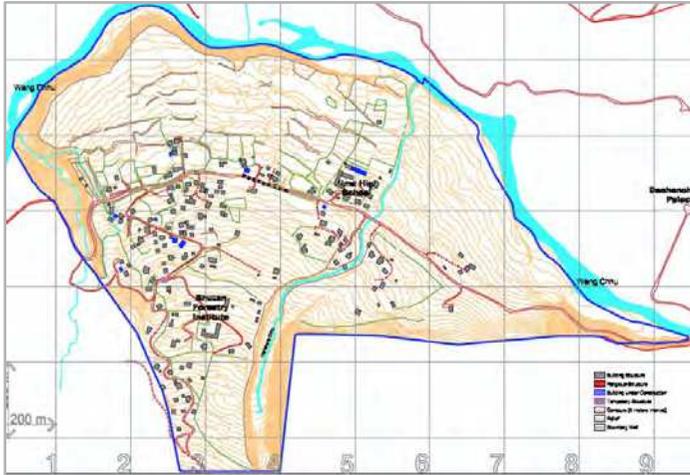


Abbildung 36: Thimphu, LAP Taba – vor Baulandumlegung, *Base Map* (vgl. Thimphu Municipal Corporation, *Local Area Plan Taba*, 2005: 5/1).

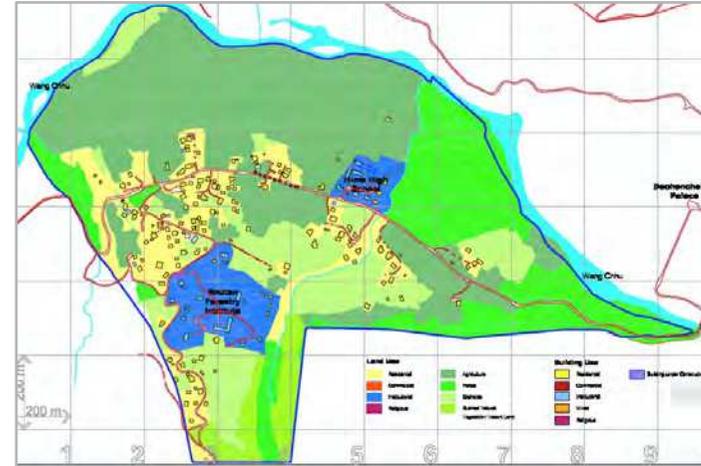


Abbildung 38: Thimphu, LAP Taba – vor Baulandumlegung, *Existing Land Use Plan* (vgl. Thimphu Municipal Corporation, *Local Area Plan Taba*, 2005: 5/3)

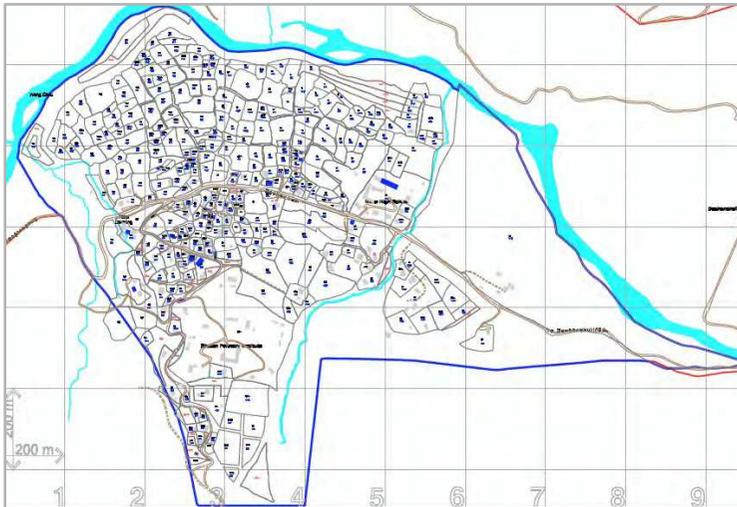


Abbildung 37: Thimphu, LAP Taba – vor Baulandumlegung, *Katastral Map* (vgl. Thimphu Municipal Corporation, *Local Area Plan Taba*, 2005: 5/2)

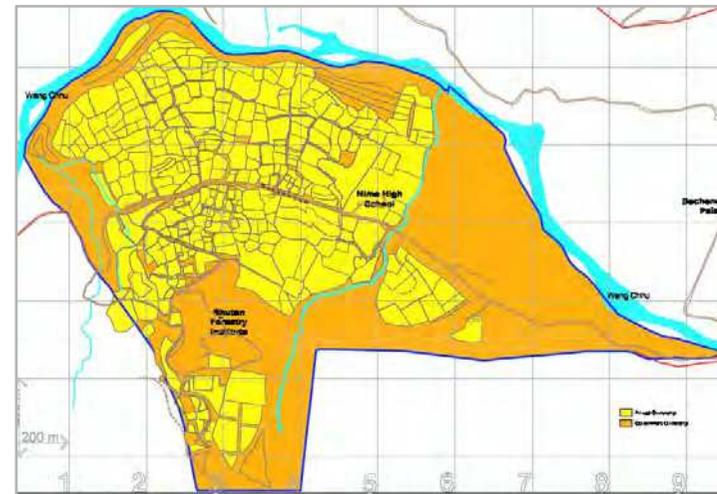


Abbildung 39: Thimphu, LAP Taba – vor Baulandumlegung, *Landownership Pattern* (vgl. Thimphu Municipal Corporation, *Local Area Plan Taba*, 2005: 6/4)

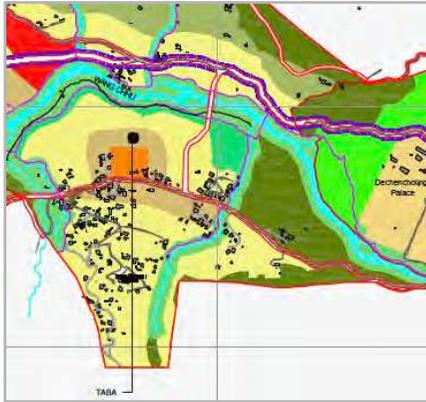


Abbildung 40: Kategorien für LAP Taba lt. TSP 2002-2027 (vgl. DUDS, *Thimphu Structure Plan, Revision I*, 2004:167, Karte 4.9C, Ausschnitt)



Abbildung 41: Thimphu, LAP Taba, *Proposed Precincts Plan* (vgl. Thimphu Municipal Corporation, *Local Area Plan Taba*, 2005: 17/9)

Und so sieht Taba heute aus:



Abbildung 42: Thimphu, Stadtteil Taba im Oktober 2019 (eigenes Foto)

Laut Thimphu Thromde Development Control Regulations 2016 werden Grundflächenzahlen und Geschosshöhe je nach Grundstücksgröße und Abstandsregelungen definiert.

Man denkt nur an eine offene Bauweise und zieht offenbar keine andere Bauweisen in Betracht, was besonders bei sehr kleinen

Grundstücken von Vorteil wäre. GrundstückseigentümerInnen müssen zwar die vorgegebenen Prozent der bebaubaren Fläche berücksichtigen, aber – speziell bei größeren Grundstücken – lässt ihm/ihr das die Freiheit, den Standort des Hauses am Grundstück zu bestimmen.

6|ANALYSE

6.1 PROBLEMFELDER

6.2 SWOT-ANALYSE

6.3 FORSCHUNGSFRAGE(N)

6. ANALYSE

6.1 Problemfelder

Aufgrund der vorangehenden Recherchen und Bestandsaufnahme konnten Schwerpunktthemen geclustert werden. Daraus haben sich nachfolgende Problemfelder ergeben, die einerseits zur Forschungsfrage und nachfolgenden Subfragen geführt haben, andererseits Schwerpunkte sind, bei der Entwicklung von Handlungsfeldern und konkreter Maßnahmen.

Die meisten Problemfelder ergeben sich vor allem aus dem Druck, dem die größere Einheit der Stadtregion (Thimphu Thromde) ausgesetzt ist.

Problemfeld 1:

Top Down Planung vs. Einbindung

Bhutan praktiziert eine Top-Down-Planung, das bedeutet: eine obere Ebene plant und gibt damit die Leitlinie vor. Die Detailplanung geht in die nächste Ebene und damit auch in deren Verantwortung.

Im Fall Bhutans ist bei der Raumplanung die obere Ebene eine Einheit der zentralen Regierung, das MoWHS. Das Ergebnis ist ein Structure Plan oder Valley Development Plan als Masterplan, der die Grundrichtung festlegt.

Die untere Ebene ist eine Einheit einer lokalen Regierung, eine Thromde oder – bei Valley Development Plänen noch ein wenig komplexer - ein Dzongkhag beziehungsweise auch noch andere Verwaltungsebenen (Thromde, Gewogs).

Das Problemfeld, das sich aus dieser Planungsstruktur und der Handhabung ergibt ist, dass die untere Ebene einzig die Rolle der Ausführenden in der Umsetzung hat, aber offenbar bei der Erstellung der Masterpläne nicht eingebunden ist. Da sie aber die Detailplanung übernimmt und implementieren muss, sollte sie die volle Kenntnis der dahinstehenden Strategie haben, sie erkennen und sich auch damit identifizieren. Im besten aller Fälle sollte sie bei der Entwicklung der Strategie dabei gewesen sein.

Wie wurden – im Fall des TSP und PVDP – die unteren Ebenen informiert, auch um die Idee des Masterplans mitzutragen? Persönliche Gespräche und auch Recherchen von Reports und Studien lassen vermuten, dass dies nicht ausreichend passiert ist. Auch die Strategische Umweltprüfung zum TSP kommt zu einer ähnlichen Erkenntnis: *Insgesamt wird die wirksame Umsetzung des TSP durch das Fehlen klarer Leitlinien für die Stadtverwaltung, schwache personelle Kapazitäten und eine geringe Eigenverantwortung der Beteiligten für den TSP behindert. Der Druck von Teilen der Bevölkerung, den TSP zu überarbeiten, stellt insbesondere für Thimphu Thromde als größten und sichtbarsten Urban Governance-Akteur zusätzliche*

Herausforderungen dar. Daher ist eine übergreifende Gesetzgebung und Politik für die Stadtverwaltung erforderlich, und alle Beteiligten müssen mehr Eigenverantwortung für den TSP übernehmen ... (vgl. MoWHS, Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan , 2018: xiv).

Der Gedanke taucht auf, dass, hätte man beispielsweise die Thimphu Thromde (sowohl einige PlanerInnen wie auch den Bürgermeister) bereits im Planungsprozess eingebunden, gäbe es nicht so viele Änderungen des (eigentlich verbindlichen) Masterplans. Das heißt: der implementierenden Ebene sollte eine größere Bedeutung zukommen, weil sie es ist, die durch ihre (teilweise falschen) Entscheidungen die Stadt nachhaltig verändern kann.

Problemfeld 2: Kommunikation vs. Nicht-Kommunikation

Dieses Problemfeld steht in unmittelbarem Zusammenhang mit Problemfeld 1 und betrifft die Kommunikationswege zwischen den verschiedenen AkteurInnen. Dies ist besonders wesentlich, weil diese AkteurInnen - wie gezeigt - Planung und Implementierung nicht gemeinsam durchführen.

In der Recherche war es nicht einfach Kommunikationswege zu erfragen, beziehungsweise klare Antworten zu bekommen. Unterschiedliche subjektive Wahrnehmungen zeigen jedoch, dass hier noch Handlungsbedarf besteht.

Kommunikation ist, was beim Empfänger ankommt.
(Sender-Empfänger Modell von Claude E. Shannon und Warren Weaver)

Die Optimierung folgender Kommunikationswege scheinen daher noch Handlungsbedarf zu haben:

❖ **Kommunikation zwischen MoWHS und Thimphu Thromde, zwischen MoWHS und Paro Dzongkhag/Paro Thromde:**

Wie wurde die Strategie, die Inhalte der Masterpläne an diejenigen vermittelt, die sie implementieren müssen? Wer wurde einbezogen?

❖ **Interne Kommunikation Thimphu Thromde und Paro Dzongkhag:**

Wie ist die Kommunikation bei den implementierenden Ebenen intern? Kann hier am Weg von einem/r Informierten zum/r nächsten etwas verloren gegangen sein? Nach Erstellung des TSP gab es nur zwei Planer und auch die technische Infrastruktur für diese war nicht optimal, manche Abteilungen hatten keine Kenntnis vom TSP (vgl. BAJAJ M., *Thimphu's growing pains: Challenges of Implementing the City Plan*, 2014: 76). Das hat sich natürlich wesentlich verbessert, allerdings ist eine Regierungspolitik, dass die MitarbeiterInnen alle fünf Jahre an einen anderen Ort wechseln (vgl. Norbu T., persönliches Interview, 2019). Das hat gerade im Sinn einer durchgängigen langfristigen Planung nicht nur Vorteile.

❖ **Kommunikation zwischen Thimphu Thromde und betroffenen Parteien im Zuge der LAP Entwicklung:**

Die Ausarbeitungen der LAPs fanden in einem partizipativen Verfahren statt (vgl. Norbu G., persönliches Interview, 2019). Einbezogen wurden allerdings nur die GrundstückseigentümerInnen, deren Interessen vorhersehbar sind. Warum aber nicht auch die AnrainerInnen und MieterInnen bestehender Strukturen? Sie sind von den Änderungen in einem Gebiet genauso betroffen und vertreten auch noch andere Interessen.

- ❖ **Kommunikation zwischen Thimphu Thromde, Paro Stadt und den Gemeinden im Paro Tal:** Wie ausgeführt, ist eine der großen Strategien des CNDP eine Hauptstadt-Region Paro-Thimphu-Punakha/Wangduephodrang, auch um die Last von der Hauptstadt zu nehmen. Diesen Ansatz gibt es seit dem TSP, aber offenbar gibt es bislang keine Kommunikation zwischen den Betroffenen (vgl. Penjor T., Norbu T., Adhikari M., persönliche Interviews, 2019). Was hält Thimphu Thromde, Paro Stadt und die Dzongkhag Verwaltung von Paro (und auch Punakha) davon ab, sich mit dieser Strategie zu beschäftigen, sich einzubringen, sind sie doch davon nachhaltig betroffen?

Problemfeld 3: Der Masterplan vs. Änderungen

Der TSP ist fast zwanzig Jahre alt, Adaptierungen aufgrund veränderter Gegebenheiten sind daher nicht sofort verwerflich. Allerdings wurde im TSP bereits sehr visionär mit einer durchaus realistischen Bevölkerungsentwicklung gearbeitet. Visionär auch hinsichtlich „welche Stadt soll Thimphu 2027 sein“. Es ist daher kontraproduktiv diese Gedanken – auch wenn sie zwanzig Jahre alt sind – stark zu verändern, weil Thimphu dadurch zu einer anderen Stadt wird und bereits geworden ist.

Sowohl meine eigene Wahrnehmung aus den geführten Interviews und Begehungen vor Ort, wie auch meine Recherchen zeigen, dass teilweise von der Stadt – vor allem in den ersten Jahren des TSP - flexibel mit dem Masterplan umgegangen wurde. So gut wie immer aufgrund des Drucks von

außen (durch LandeigentümerInnen), dem nachgegeben wurde und weniger aus Gründen veränderter Rahmenbedingungen.

Manka Bajaj, eine indische Stadtplanerin, hat in ihrer Studie 2014 über die Herausforderung der Implementierung des TSP einige dieser Veränderungen aufgezeigt und auch versucht Gründe dafür zu finden: *Der Hauptgrund für die Planabweichungen wird auf eine hohe Flexibilität der Durchführungsbehörden bei der Berücksichtigung von Einzelbeschwerden zurückgeführt* (vgl. Bajaj M., *Thimphu's growing pains: Challenges of Implementing the City Plan*, 2014: 79).

Die Verhandlungen der GrundstückseigentümerInnen auf allen Ebenen ziehen sich wie ein roter Faden durch diese Studie. *Manchmal wurden aufgrund des öffentlichen Drucks Regeln zur Überarbeitung in Betracht gezogen. Manchmal bestand der Landbesitzer auf einer Neuordnung der Parzelle und da kein anderer freier Platz zur Verfügung stand, wurde im LAP selbst in Grün- und Freiflächen eingegriffen, wie es im LAP von Babesa und auch im LAP von Changbangdu der Fall ist ... später war die bevorzugte Option die Genehmigung statt des Abrisses* (vgl. Bajaj M., *Thimphu's growing pains: Challenges of Implementing the City Plan*, 2014: 75).

Auch die Strategische Umweltprüfung zum TSP, die 2018 durchgeführt wurde, kritisiert die Nutzungsänderung einiger Kategorien zugunsten einer Bebaubarkeit. So wurden laut SEA einige private Grundstücke, die in die Kategorie E2 (Wald) fielen in eine Kategorie E4 (landwirtschaftliche Gebiete) umgewandelt und dadurch eine Bebauung möglich gemacht (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: 38).

Thimphu Structure Plan			Thimphu Municipal Development Control Regulations 2004			Thimphu Thromde Development Control Regulations 2016			am Beispiel des LAPs:
Kategorie		erlaubte Nutzungen	Grundstücks-größe (in m2)	max bebaubare Grundfläche	max Höhe/ max. Geschosse	Grundstücks-größe (in m2)	max bebaubare Grundfläche	max Höhe/ max. Geschosse	
UV-1	Urban Village Core	High Density, Mixed Use Precinct	1.000 - 2.500	50%	5	809 - 2.500	50%	6	in Taba
			2.501 - 5.000	45%	5	2.501 - 5.000	45%	6	
			> 5.000	40%	5	> 5.000	40%	6	
UV-2 (MD)	Urban Village Periphery	Medium Density, Mixed Use Precinct	371,6 - 1.000	40%	4	371,6 - 1.000	40%	5	Jungzhina
			1.001 - 2.500	45%	4	1.001 - 2.500	45%	5	
			> 2.500	40%	4	> 2.500	50%	5	
UV-2	Subcategory 1	Medium Density, Mixed Use Precinct	371,6 - 1.000	40%	3	371,6 - 1.000	40%	4	Hejo Samtenling
UV-2	Subcategory 2		1.001 - 2.500	45%	3	1.001 - 2.500	45%	4	
UV-2	Subcategory 2		> 2.500	40%	3	> 2.500	40%	4	
UV-2 (LD)	Urban Village Low Density	Low Density Residential Precinct	371,6 - 1.000	25%	3	< 283,2	25%	2	Serbithang
			1.001 - 2.500	25%	3	283,3 - 371,5	25%	3	
			> 2.500	25%	3	371,6 - 1.000	25%	4	
			> 2.500	25%	3	1.001 - 2.500	25%	4	
TV	Traditional Village	Precincts of Traditional Villages	according to the Urban Design Projects/ guidelines framed for each Traditional Village			371,6 - 400	60%	3	Hejo Samtenling
						400 - 1.000	50%	4	
						> 1.000	40%	4	

Abbildung 43: TSP, Vergleich Thimphu Development Control Regulations 2004 und 2016 (vgl. Thimphu Thromde, *Thimphu Municipal Development Control Regulations 2004*: 43-44 und *Thimphu Thromde Development Control Regulations 2016*: 68-85, Nachbildung nach TSP)

E3 (Flächen für Landwirtschaft) haben sich vor allem durch die Umstellung auf Wohnnutzung drastisch reduziert. Ein Beispiel dafür sind die Feuchtgebiete (Reisfelder) in Babesa und Semtokha. Obwohl der ursprünglich genehmigte Plan die Beibehaltung dieser Feuchtgebiete als landwirtschaftliche Flächen vorsah, führten der öffentliche Druck und die Akzeptanz der lokalen Regierung zu ihrer Umwandlung in Wohngebiete (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: 38,39).

Die bereits genannten E4-Gebiete wurden oft in eine UV-Kategorie (Urban Village) umgewandelt, dies ist auch aus

Gründen der Sicherheit nicht optimal (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: 39).

Wie die Recherche ergeben hat, resultieren diese Änderungen der ursprünglichen Planung nicht nur durch die Auslegung der Verwaltung nach Urgezen von GrundstückseigentümerInnen oder Entscheidungen von politisch motivierten Personen. Es gibt auch überschneidende Zuständigkeiten diverser Regierungsbehörden und Thimphu Thromde, was es nicht immer einfach für die Stadt macht. Änderungen wurden auch ganz offiziell mit neuer Verordnung seitens der Thromde vorgenommen.

Wie bereits ausgeführt, kann die Stadt eigene Regulierungen in ihrem Wirkungsbereich treffen, was auch geschehen ist. So wurden die, ursprünglich zum TSP entstandenen *Thimphu Municipal Development Control Regulations 2004* im Jahr 2016 adaptiert und gelten seither. Ein Vergleich zeigt, dass vor allem hinsichtlich Geschosshöhe und Dichte Zugeständnisse gemacht wurden (Abbildung 44). In den *Thimphu Thromde Development Control Regulations 2016* gibt es mittlerweile für jeden der zwölf LAPs eigene Definitionen zu Geschosshöhe und Dichte.

Erkennbar ist, dass alle UV-Kategorien um ein Stockwerk erweitert wurden. Die Kategorie „Low Density“ kommt überhaupt nur mehr in vier der zwölf LAPs vor. Im LAP Changjiji wurde in dieser Kategorie die Anzahl der Stockwerke belassen, allerdings dafür die bebaubare Fläche von 25 % auf 40-50 % angehoben (vgl. *Thimphu Thromde, Thimphu Thromde Development Control Regulations 2016, 2016: 68-85*).

Bereits angesprochen wurde die eigenständige Erlaubnis durch Thimphu Thromde, bewohnbare Dachgeschossflächen in ein Vollgeschoss umwandeln zu dürfen. *Das Ergebnis der Genehmigung war eine Erhöhung der Dichte sowie der Unterbringungskapazität des TSP, was wiederum den Druck auf die bereits angespannte Infrastruktur und Dienstleistungen der Stadt erhöht hat* (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan, 2018: 43*).

Da die Änderungen zunahmen, wurde 2012 eine Abteilung Compliance and Development am DHS installiert (vgl. Dorji T., persönliches Interview, 2019). Diese hat im Juni 2017 die Einhaltung des TSP am Beispiel der LAPs in Hejo-Samtenling, Changzamtog und Babesa untersucht und ebenfalls einige Abweichungen gefunden. Die Änderungen beziehen sich meist auf die Erhöhung der Geschosse und der Dichte, Kategorieänderungen,

aber auch Nicht-Einhaltung der traditionellen bhutanischen Architektur oder andere Nutzungen von Erdgeschossflächen als vorgesehen.

Nur ein Beispiel dargestellt am LAP Hejo-Samtenling:

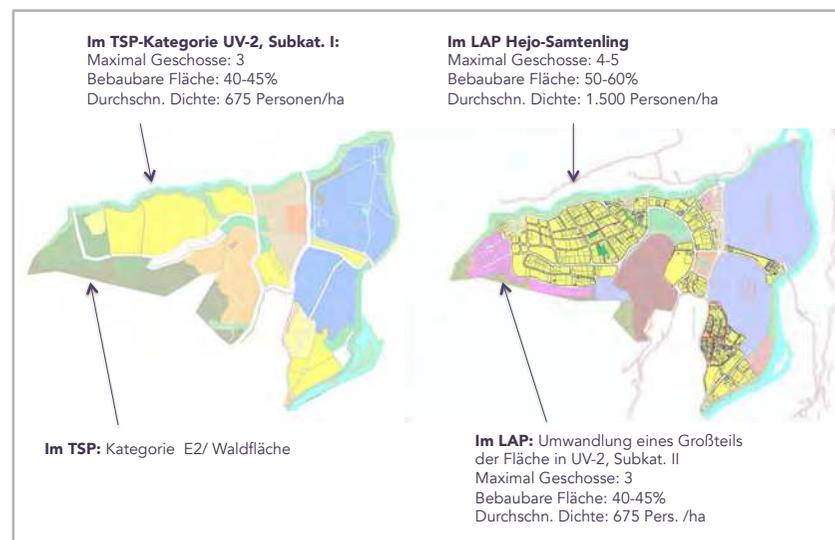


Abbildung 44: Vergleich TSP und Umsetzung im LAP Hejo-Samtenling (vgl. DHS, *Compliance and Development Review Thimphu Throm, 2017: 17,22,35*)

Aus Sicht der GrundstückseigentümerInnen ist es verständlich, das sie das maximal Mögliche für ihr Grundstück erreichen möchten. Aus Sicht der Stadt müssten jedoch andere Kriterien ausschlaggebend und daher auch unbeliebte Entscheidungen möglich sein.

Problemfeld 4: Tradition vs. Moderne – das Stadtbild

Dieses Problemfeld betrifft hauptsächlich die Hauptstadt Thimphu. Das Stadtbild ist geprägt von optischer Gleichförmigkeit. Die, im TSP angedachte räumliche Struktur mit ihren unterschiedlichen Kategorien von Gebäudehöhen sind optisch nicht wahrnehmbar. Die ansteigende Topografie und die dichte Waldumgebung hilft der Stadt, diese Gleichförmigkeit im Stadtbild ein wenig abzuschwächen.

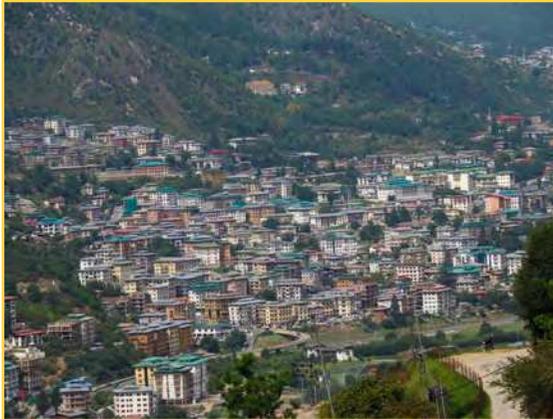


Abbildung 45: Thimphu, Blick auf Changbangdu & Changzamtok (eigens Foto)

Durch Nachverdichtung in urbane Siedlungsräume verschwinden die alten, traditionell gebauten Strukturen im Stadtbild. Sie werden scheinbar nicht ins neue Umfeld eingebunden, nicht inszeniert, sondern stehen teilweise wie vergessen, im krassen Kontrast direkt neben neuer Bausubstanz. *Obwohl im TSP 14 traditionelle Dörfer identifiziert wurden, existiert heute nur noch eine Handvoll* bemerkt auch die Strategische Umweltprüfung

zum TSP (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: 39).

Eine Diskrepanz, die unverständlich erscheint, weil die BhutanerInnen doch so stolz auf ihre Tradition sind.

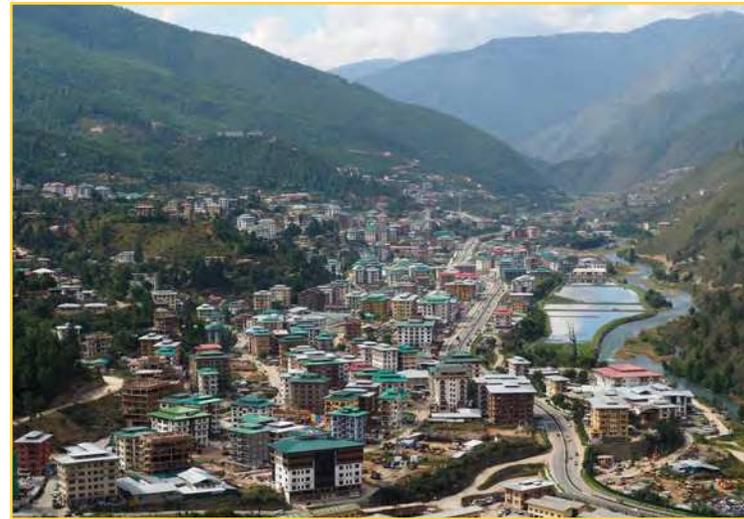


Abbildung 46: Thimphu, Blick auf Babesa (eigenes Foto)



Abbildung 47: Thimphu, Beispiele für das Nebeneinander alter und neuer Baustruktur (eigene Fotos)

Eine Folge der Verdichtung und der unterschiedlichen Grundstücksgrößen ist teilweise auch die, nicht optimale Platzierung von Gebäuden am Grundstück. Trotz Abstandsregelung ist nicht immer ausreichende Licht- und Luftqualität gegeben, was sich auf die Wohnqualität der Wohnungen vor allem in den unteren Geschossen auswirkt. Eine Optimierung der Abstandsregelungen beziehungsweise auch Überlegungen zu anderen Bauweisen wären ratsam. Die bestehenden Regulierungen und die Kompromissbereitschaft der Politik sind – nach Meinung des Planers Geley Norbu – das Problem, da sie eine Bebauung hauptsächlich über Landnutzung, Gebäudehöhe und Abstandsfläche kontrollieren. *Die Politiker machen viele Kompromisse und hören nicht auf technische Ratschläge* (vgl. Norbu G., persönliches Interview, 2019).



Abbildung 48: Thimphu, Beispiele für knappe Hausabstände (eigene Fotos)

Thimphu hat das Glück von Wald umgeben zu sein, das Erscheinungsbild am ersten Blick ist grün. Allerdings verschwinden die ursprünglich angedachten Grünflächen in den einzelnen urbanen Bezirken schon jetzt immer wieder oder werden für anderes verwendet. *Die meisten LAPs hatten keinen Platz für Parks reserviert. So wurde beispielsweise der Taba*

Community Park nicht beibehalten, weil er den Anteil der Landbesitzer, die ihr Land zusammenlegen, erhöht hätte. Ein Teil des Hejo Paddy Fields Reservats wurde dem neuen Gebäude des Obersten Gerichtshofes (von der Regierung genehmigt) zugewiesen. Die Hälfte des Gemeinschaftsparks Changamtok-Changbangdu wurde durch einen LKW-Parkplatz abgedeckt (vgl. BAJAJ M., *Thimphu's growing pains: Challenges of Implementing the City Plan*, 2014: 72).

Bei persönlicher Begehung der neuen Bereiche wie Taba oder Babesa kann man bemerken, dass die, derzeit noch unbebauten Flächen als Autoabstellplätze oder Baumaterialablageplätze genutzt werden. Gestaltete Grünflächen zur Erholung, für Kommunikation mit den NachbarInnen oder anderen sozialen Aktivitäten konnte ich nicht bemerken.

Die Entwicklung von Erholungsräumen muss Priorität haben, um eine gute Lebensqualität in der Stadt zu ermöglichen. Das Fehlen gut gestalteter und organisierter Erholungsräume schränkt die Möglichkeiten für die Anwohner ein, Elemente des gesunden Lebens zu sammeln, zu sozialisieren und zu erleben so auch die Empfehlung in der Strategischen Umweltprüfung zum TSP (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: 44).

Die Dichtebestimmungen der *Thimphu Thromde Development Control Regulations 2016* unterstützen die GrundstückseigentümerInnen, aber nicht die Stadtgestaltung, denn die Kategorie und Grundstücksgröße bestimmt die Anzahl der Geschosse. Polemisch könnte man auch sagen: Die Grundstücksfläche bestimmt das Stadtbild und nicht die StadtplanerInnen.

Problemfeld 5: neue Wohnviertel vs. leistbares Wohnen

Wie im Kapitel 4.3 beschrieben, ist das Eigentum-/Mietverhältnis in den urbanen Bereichen von Thimphu und Paro sehr konträr zum ländlichen Raum. Nur rund 10 % (in Thimphu) beziehungsweise 19 % (in Paro) leben in einer Eigentumswohnung.

Die wichtigsten Akteure am Wohnungssektor sind die National Housing Development Corporation Limited neben verschiedenen Regierungsinstitutionen wie der National Pension and Provident Fund, Royal Bhutan Army und einige Ministerien. Sie stellen ihren MitarbeiterInnen Wohnungen entweder kostenlos oder gegen Miete zur Verfügung. Es gibt also so etwas wie einen „sozialen Wohnbau“, allerdings mit Zugang nur für MitarbeiterInnen des öffentlichen Dienstes.

Alle anderen EinwohnerInnen haben nur Zugang zum privaten Wohnungsmarkt. Dies hat in den letzten Jahren dazu geführt, das leistbare Wohnen zu einem immer größeren Problem vor allem in Thimphu geworden ist. *Der große Anteil der niedrigen Einkommen, Arbeitslose und abhängige Bevölkerung in städtischen Gebieten, insbesondere in Thimphu, hat zu einer Verschlechterung des Pro-Kopf-Wohnraums und der damit verbundenen Einrichtungen geführt. Gemeinsame Vermietungspraktiken und eine höhere Anzahl von Personen pro Haushalt tragen zu sozialen Problemen und unerwünschtem Wohnumfeld bei* (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: 91). Hier ist also dringender Handlungsbedarf.

Problemfeld 6: Region vs. Regionalplanung

Bereits im TSP wurde die Entwicklung einer Hauptstadt-Region empfohlen, um Thimphu zu entlasten (vgl. DUDES, *Thimphu Structure Plan, Revision I, 2004: 38,39*).

Im CNDP für Bhutan 2030 wird diese Hauptstadt-Region definiert: *Entwicklung in benachbarten Städten wie Paro, Punakha und Wangduephodrang muss gefördert werden, um die Urbanisierung von Thimphu zu entspannen* (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030, Volume I - Summary, Final Report, 2019: 4-1*), allerdings ohne konkretere Beschreibung wie dies gefördert werden soll.

Die Entwicklung der Hauptstadt-Region ist im Kapitel 9 des CNDP in der Liste der neunundvierzig Projekte mit Priorität zu finden, allerdings nicht auf der Liste mit Projekten höherer Priorität. Der CNDP macht die weitere Vorgehensweise auch von der Genehmigung des National Spatial Planning Acts abhängig, um Kompetenzen besser regeln zu können (vgl. MoWHS & JICA, *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030, Volume I - Summary, Final Report, 2019: 9-2 und 10-1,2*).

Bislang gibt es also keinen Regionalplan, auch als Folge vieler noch zu erledigenden Aufgaben und nicht ausreichend vorhandener Ressourcen (vgl. Dorji T. persönliches Interview, 2019) und ebenso aus inhaltlichen Gründen: *Wir haben derzeit keine klare Strategie, wie wir vorgehen wollen* (vgl. Penjor T., persönliches Interview, 2019).

Was aber passiert nun mit der Definition der Hauptstadt-Region und wie wird sie umgesetzt?

Problemfeld 7: Flächenverfügbarkeit vs. Flexibilität

Auch dieses Problemfeld betrifft vorrangig die Hauptstadt. *Wir werden in der Lage sein, die Leute, die zu uns kommen, unterzubringen* (vgl. Norbu T., persönliches Interview, 2019), wenn das Szenario für 2027 von 160.000 bis 200.000 EinwohnerInnen zutrifft. Inhaltlich hat der Chef der Stadtplanung der Thimphu Thromde vermutlich recht, aber mit welchen Konsequenzen für Thimphus BewohnerInnen? Gleichförmige, sechsstöckige Häuser (oder in Zukunft vielleicht noch höher?) an allen nur denkbar möglichen Plätzen und trotzdem kaum leistbare Wohnungen? Viel Verkehr und wenig Parkplätze, eventuell Probleme mit Abwasser- und Abfallversorgung? Der öffentliche Verkehr funktioniert jetzt schon nicht optimal, wie aber erst mit noch mehr BewohnerInnen? Und wie in Problemfeld 3 aufgezeigt wurde, wird schon jetzt auf Flächen gebaut, die nicht bebaut werden sollten.

Die Stadt sollte rechtzeitig darauf achten, nicht alle verfügbaren Flächen zu bebauen, denn irgendwann wird es keine mehr geben. Die Stadt wird dann auch nicht mehr die Lebensqualität haben, die zu sichern eigentlich der Gedanke des TSP war.

Im Zusammenhang mit diesem Problemfeld steht auch das „subjektive Distanzgefühl“ der Bhutaner. Kabisa ist eine Gemeinde, die unmittelbar an Thimphus Stadtgrenze im Norden anschließt, in etwa 20-25 Minuten mit dem Auto vom Zentrum erreichbar. Paro Stadt ist 54 Kilometer entfernt, rund 45 Minuten mit dem Auto. Die ersten Siedlungen im Paro Tal sind in rund 30-40 Minuten erreichbar. Aber: *Paro ist weit weg ... Kabisa ist weit weg* hört man immer wieder bei Thimphus BewohnerInnen.

Dies stammt nicht aus einer repräsentativen Umfrage, sondern sind subjektive Einzelwahrnehmungen, aber: diesem subjektivem Distanzgefühl wurde offenbar durch die Entwicklung der „urban villages“ und deren Nachbarschaftsknoten Rechnung getragen. Arbeiten, wohnen und Freizeit in Gehdistanz. Auch der Head der Stadtplanung, Tashi Penjor, hat im Gespräch angemerkt, dass *wo immer Einrichtungen der Regierung sind, sind auch Menschen*. Die Menschen ziehen also offenbar dorthin, wo ihr Arbeitsplatz ist. Wenn sich an diesem subjektivem Gefühl nichts ändert, dann müsste darauf geachtet werden, Rahmenbedingungen so zu schaffen, um Thimphu Thromde zu entlasten. Beispielsweise durch Umsiedlung von MitarbeiterInnen starker Arbeitgeber nach Paro. Eine Version, die in ähnlicher Form in der Strategischen Umweltprüfung zum TSP bereits angedacht, aber aus Kostengründen verworfen wurde - *Übersiedlung der öffentlichen Einrichtungen in einen anderen geeigneten Dzongkhag* (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: 21).

Aber: warum nicht ein paar MitarbeiterInnen starke Arbeitgeber nach Paro übersiedeln, beispielsweise Teilbereiche der Tashi Group (zu der auch Bhutan Airlines gehört) oder ein bis zwei unabhängig arbeitende Regierungsagenturen?

Problemfeld 8: Öffentlicher Verkehr vs. Individualverkehr

Der TSP wollte Thimphu zu einer „begehbaren Stadt“ machen, mit einem eigenen, durchgängigen Fußwegesystem, das an die öffentlichen Verkehrsmittel und an ein, nach Wertigkeit geordnetes Straßennetz angebunden ist und mit bequemen Gehsteigen (vgl. DUDES, *Thimphu Structure Plan, Revision I – August 2004*, 2004: 130, 153).

Die Realität: Der Individualverkehr ist in den letzten siebzehn Jahren um rund 353 % gewachsen (siehe Kapitel 4.4.3/Individualverkehr) und notwendig gewordene Flächen für Parkplätze belasten das Straßenbild, vor allem in den urbanen Bereichen.

Der öffentliche Verkehr ist in den urbanen Bereichen der Stadtregion zwar vorhanden, aber in nicht ausreichender Qualität und Quantität. *Derzeit befindet sich der Busverkehr in Thimphu noch in den Kinderschuhen, mit unzureichender Kapazität während der Hauptverkehrszeiten, sehr schlechtem oder nicht vorhandenem Service in den Nebenverkehrszeiten und keinem Service nach 18:30 Uhr* (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: 86).

Die öffentliche Verbindung in der Stadtregion zwischen Thimphu Thromde und Paro existiert so gut wie nicht – zwei Busse fahren täglich, zu Zeiten, die nicht sehr Benutzerfreundlich sind (siehe Kapitel 4.4.2/Öffentlicher Verkehr).

Gehsteige vor allem in den urbanen Zentren sind nicht komfortabel für FußgängerInnen, für ältere oder gehbehinderte Personen schwer begehbar.



Abbildung 49: Thimphu, Beispiele für Gehsteigqualität im Zentrum (eigene Fotos)

Problemfeld 9: Gefahrenzonen vs. Bebauung

Die Stadtregion befindet sich in einer seismisch aktiven Zone. Bedingt durch die Topografie und Dominanz der Flüsse im Siedlungsbereich sind auch Naturgefahren wie Überflutungen und Hangrutschungen gegeben.

Empfehlenswert wäre deshalb, Gefahrenzonenpläne zumindest für die Siedlungsgebiete zu entwickeln und keine Umwandlung von Kategorien, die in einen solchen gefährdeten Bereich fallen. Dies passiert aber teilweise.

Im TSP wurden Gebiete mit einer Hangneigung von mehr als 30 % als nicht bebaubar beschrieben (vgl. DUDES, *Thimphu Structure Plan, Revision I – August 2004*, 2004: 98).

Die Strategische Umweltprüfung 2018 ergibt ein anderes Bild. Wenn man die Flächennutzungskarte und Hangneigungskarte übereinander legt, dann gibt es Fälle, in denen die UV-2 LD und UV-2 MD eine Neigung von mehr als 30 Prozent, sowie E4-Gebiete mit weniger als 30 Prozent Gefälle haben. Bei einer derartigen Diskrepanz in der Flächennutzung und Gebietskategorisierung findet eine unkontrollierte Entwicklung vor Ort statt (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: 49).

Die bereits genannten E4 Gebiete (landwirtschaftliche Gebiete) wurden teilweise in eine UV-Kategorie (urban village) umgewandelt, was auch aus Gründen der Sicherheit nicht optimal ist. Dies ist auf den Druck der Landbesitzer zurückzuführen ... Da sich diese jedoch in der Regel auf höherem Gelände mit einem Gefälle von mehr als 30 Prozent befinden, bestehen mehrere Risiken, wie z.B. erhöhter Verlust der Wasserrückhaltekapazitäten, erhöhtes Risiko von Erdbeben und Bodenerosion durch den Ausbau von Zufahrtsstraßen zu abgelegenen Orten und hohe Kosten für Infrastrukturinvestitionen (vgl. MoWHS, *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan*, 2018: 39).

Schon im TSP wurde eine Freihaltezone von 30 Meter entlang des Flusses definiert, eine Pufferzone, in der keine Bebauung erlaubt sein sollte (vgl. DUES, *Thimphu Structure Plan, Revision I – August 2004*, 2004: 96). Obwohl bestehende Strukturen mit einer Genehmigung zulässig sind, sollte keine Neuentwicklung zulässig sein. Im LAP Lungtenphu waren jedoch alle Uferbereiche von Privatpersonen vollständig erschlossen ... Die 30 Meter lange Pufferzone im Chhubachhu Stream Green Belt wurde durch einen Regierungsbeschluss 28 vom 1. März 2006

auf 15 Meter reduziert (vgl. MANKA B. *Thimphu's growing pains: Challenges of Implementing the City Plan*, 2014: 71).

Im Zuge der Erstellung des PVDP wurde ein Gefahrenzonenplan erstellt (siehe Kapitel 3.2.4).

Wenn man sich die Lage des Paro Hospitals ansieht, dann bemerkt man, dass eine schmale, kurvige und ansteigende Straße zum Hospital führt. Die Erreichbarkeit ist aber nicht nur im Notfall nicht optimal, sondern auch aus Naturgefahren Sicht. Das Hospital liegt im mittleren Gefährdungsbereich (orange) und in unmittelbarer Nähe eines hohen Gefährdungsbereiches (rot).

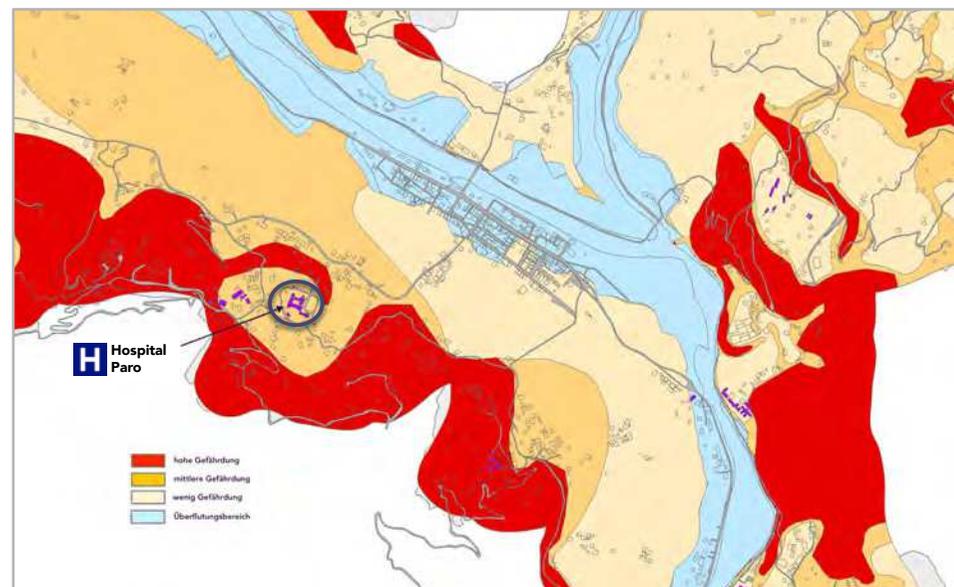


Abbildung 50: Paro, Lage des Hospitals und Naturgefahrenzonen
(Daten: DHS/ Survey & GIS Division, eigene Darstellung)

Problemfeld 10: Personalbedarf vs. Personalressource

Es gibt keinen einzigen Verkehrsplaner (vgl. Dorji T., persönliches Interview, 2019).

Nicht verfügbare Personalressourcen werden immer wieder als Grund genannt, um Dinge nicht umsetzen zu können (vgl. Dorji T., Norbu T., Adhikari M., persönliche Interviews, 2019). Speziell Thimphu Thromde und auch Paro Dzongkhag haben die Zeit- und Personalintensive Detailplanung bei der Implementierung der Pläne in ihrer Verantwortung, aber wenig ausgebildete RaumplanerInnen (oder gar keine in Paro).

Sie müssen nicht nur die Detailpläne ausarbeiten, sondern haben auch die Verhandlungen mit den GrundstückseigentümerInnen zu führen.

6.2 SWOT Analyse der Stadtregion

SWOT = **S**trengths (Stärke), **W**eakness (Schwäche), **O**pportunities (Chancen) und **T**hreats (Risiken).

Die Methode der SWOT Analyse wurde gewählt, weil sie ein einfaches Instrument zur analytischen Vorgehensweise ist. Sie kann zur Selbstanalyse genutzt werden und wertvolle Handlungsoptionen aufzeigen. Die Darstellung der Stärken und Schwächen (Interne Analyse mit internen Faktoren) und die, der Chancen und Risiken (Umfeldanalyse mit externen Faktoren) in

Die ersten LAPs wurden nach Beschlussfassung des TSP noch mit externen Büros umgesetzt. Da der Baulandumlegungs-Prozess von der Definition der Fläche, über die Neuordnung der Grundstücke, dem Einverständnis aller EigentümerInnen bis hin zu Baubeginn und Ende sehr lange dauern kann, wäre es von Vorteil, wenn dieser Prozess bei der zuständigen Verwaltung bleibt und nicht nur auf die Planerstellung beschränkt wird.

Dazu braucht es aber ausgebildete Personalressource, die die Implementierung nicht nur technisch, sondern auch stadtplanerisch umsetzen kann (und eine Zusatzausbildung in Richtung Mediation wäre sicher auch von Vorteil).

einer Matrix helfen, diese zu verstehen und Schlussfolgerungen in Form von Strategien daraus ziehen zu können.

Üblicherweise nutzen diese Methode Unternehmen, um sich aus ihrer internen Sicht zu beobachten und der ihrer MitbewerberInnen und Schlüsse für die weitere Unternehmensstrategie ziehen zu können.

Im konkreten Fall wurde die SWOT Analyse aus der Sichtweise der Planungseinheiten gewählt (siehe Abbildung 51).



Abbildung 51: SWOT Analyse (eigene Darstellung)

6.3 Forschungsfragen

Resultierend aus der Recherche vor Ort, aus Literatur und online, der Analyse dessen und Erhebung der Problemfelder sind folgende Fragen zur Findung eines Ergebnisses zu beantworten:

Zentrale Forschungsfrage:

Wie kann die Stadtregion **gemeinsam** mit den Anforderungen und Herausforderungen der Land-Stadt-Migration auf Governance, Stadtentwicklung, Infrastruktur und Stadtbild umgehen und sich für die nächste Jahre wappnen?

Weitere Forschungsfragen:

- ❖ Wie schafft man regionale Ausgewogenheit ohne, dass dies zu Lasten der kleineren Einheit (hier: Paro) geht?
- ❖ Welche Rahmenbedingungen, Instrumente und Ressourcen brauchen die Planungsinstitutionen, auch um die Herausforderungen bewältigen zu können?
- ❖ Wie muss die Kommunikation angepasst werden um eine neue Art der Kooperation in der Stadtregion zu bekommen?

7|VISION
DIE STADTREGION 2040

7.1 VISION RECHTLICHE GRUNDLAGEN

7.2 VISION GOVERNANCE

7.3 VISION STADTBILD

7.4 VISION MOBILITÄT

7. VISION – DIE STADTREGION 2040

Die Vision in diesem Kapitel beschreibt ein mögliches, nicht normatives Zukunftsbildes der Stadtregion 2040.

Basis für die Entwicklung dieses Zukunftsbildes ist dabei die voranstehende Problemanalyse. Es wird die Zukunftsgeschichte der Stadtregion erzählt, sie dient als Orientierungspunkt und soll vor allem aufzeigen, welcher Handlungsbedarf in der Gegenwart

besteht. Dabei geht es nicht um die Erreichbarkeit der Vision, sondern um die Erreichbarkeit der Ziele.

Die Synchronopse stellt eine zeitliche Verknüpfung zum Zukunftsbild dar im Sinn von „bis dann“ werden folgende Dinge umgesetzt sein.

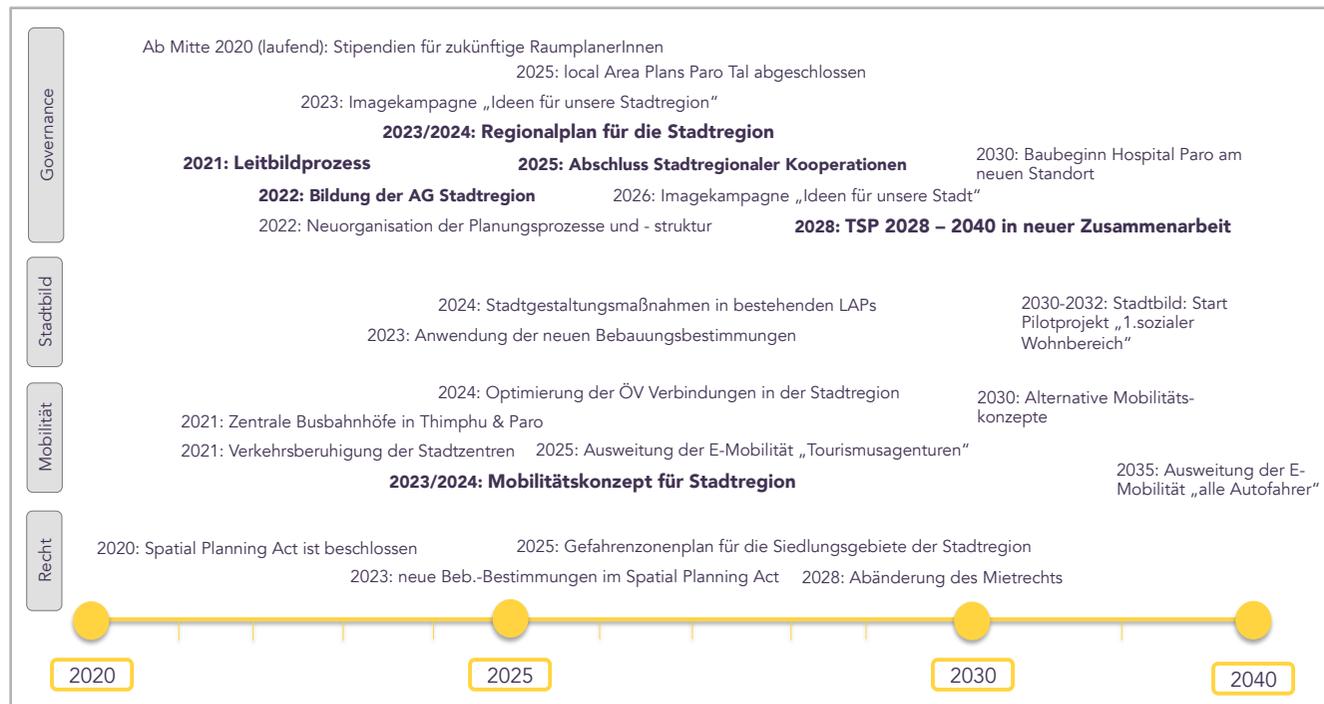


Abbildung 52: Synchronopse zur Vision – Stadtregion 2040 (eigene Darstellung)

7.1 Vision: Erweiterte rechtliche Rahmenbedingungen

Der Entwurf des nationalen Raumordnungsgesetzes hat im ersten Halbjahr 2020 die Genehmigung des Parlaments erhalten. Das **Raumordnungsgesetz für Bhutan** ist somit in Kraft und damit gibt es endlich eine umfassende rechtliche Grundlage, für die Gestaltung des Raumes, die bislang gefehlt hatte.

In den Folgejahren wurde dieses Gesetz noch dahingehend erweitert, dass zusätzliche und **neue Bebauungsbestimmungen** eingebaut wurden, die eine noch konkretere Planung - vor allem hinsichtlich Stadtgestaltung - zulassen. So gibt es auch neue, erweiterte Definitionen der Bebauungsdichte, Fluchtlinien, zusätzlich mögliche Bauweisen, restriktivere Definitionen von Bau- und Abrissgenehmigungen und verstärkte Baukontrollen bei Umsetzung von Parkplätzen und Einbau von Fahrstühlen.

Die erste Umsetzung dieser neuen Planungsinstrumente erfolgte im Local Area Plan für Bondey im Paro Tal. Aber auch die Local Area Plans in Thimphu wurden adaptiert. Für Flächen, die bislang noch nicht bebaut waren, kommen sie bereits zur Anwendung.

Im geänderten Raumordnungsgesetz wurde festgeschrieben, dass Bhutan zukünftig flächendeckende **Gefahrenzonenpläne** für die Siedlungsgebiete haben soll.

Die Regierung hat die **Regelungen für Mieten** – gegen den Widerstand der GrundstückseigentümerInnen - angepasst. So gibt es jetzt Mietobergrenzen, gestaffelt nach Größe, Lage und

Ausstattung der Wohnung. Die Situation für leistbares Wohnen hat sich seitdem etwas verbessert.

7.2 Vision: Optimierte Governance

Die **örtliche Raumplanung** wurde **neu** organisiert.

Der anstehende Thimphu Structure Plan (TSP) ist der erste Versuch dieser neuen Zusammenarbeit und wird als Pilotprojekt für alle weiteren Masterpläne auf örtlicher Raumplanungsebene gelten beziehungsweise nach den Erfahrungen daraus dahingehend adaptiert. Aufgrund der rasanten Entwicklung Thimphus in den letzten Jahren wird der TSP für einen kürzeren Zeitrahmen von 12 Jahren erstellt (TSP 2028-2040).

Die Projektleitung hat ein externes Raumplanungsbüro übernommen, das den Planungsprozess koordiniert und organisiert.

Das Kernteam besteht aus eben diesem externen Raumplanungsbüro, MitarbeiterInnen der Abteilungen des Departments of Human Settlement am MoWHS, der Stadtplanung von Thimphu Thromde und einer Person der GNHC. Weiters wird ein/e ExpertIn im Bereich Verkehrsplanung zugezogen beziehungsweise teilweise auch fachlich versierte BürgerInnen unterschiedlicher Altersgruppen, die eine andere Perspektive in die Planung einbringen können (ehemalige StadtplanerInnen mit Kenntnis der Entwicklung Thimphus wie auch junge ArchitektInnen, RaumplanungsstudentInnen).

Das Kernteam besteht aus maximal zwölf Personen. Ein Steuerungsteam bereitet Entscheidungen vor und trifft diese.

Auch der **Planungsprozess der überörtlichen Raumplanung** für die Stadtregion Thimphu-Paro wurde **neu** aufgestellt.

Für alle zukünftigen strategischen Planungen, die die Stadtregion betreffen, wurde eine ständige, interdisziplinäre Arbeitsgruppe „AG Stadtregion“ installiert. Deren Aufgabe ist es, gemeinsam regionale Konzepte für die Stadtregion zu entwickeln und auszuarbeiten (oder in Auftrag zu geben), sowie eine regelmäßige Kommunikation, um auf Veränderungen in der Stadtregion gemeinsam reagieren und handeln zu können.

Es gibt bereits einen **Regionalplan für die Stadtregion Thimphu-Paro**, Basis dafür ist das gemeinsam entwickelte Stadtregionale Leitbild und die darin enthaltenen Handlungsfelder und Ziele. Die Ausarbeitung des Regionalplanes wurde gemeinsam von der „AG Stadtregion“ in Zusammenarbeit mit einem Raumplanungsbüro erarbeitet. Die Umsetzungen der Maßnahmen gingen in die jeweilige Stadt beziehungsweise in die Dzongkhag Verwaltung im eigenen Wirkungsbereich zurück. Die Arbeitsgruppe trifft sich in regelmäßigen Abständen zur Abstimmung.

Partizipationsprozesse bei der Ausarbeitung der LAPS sind Alltag und werden verstärkt durchgeführt. Eingebunden werden dabei nicht nur die GrundeigentümerInnen, sondern auch die betroffenen BürgerInnen der bestehenden Struktur. Paro, wo noch einige Local Areas Plan zur Ausarbeitung anstanden, hatte eine/n externen RaumplanerIn für die Prozesse engagiert, die/der als MediatorIn zwischen den GrundeigentümerInnen, den politischen und Verwaltungseinheiten fungierte.

Die Stadtregion hat 2023/24 gemeinsam mit dem MoWHS eine **Imagekampagne „Ideen für unsere Stadtregion“** gestartet. Man hatte als Startpunkt des vierwöchigen Aktionszeitraumes

einen nationalen Feiertag im Herbst gewählt, an dem viele BürgerInnen im Stadtzentren unterwegs waren. In anschaulicher und einfacher Art und Weise wurden den BürgerInnen die Regelungen der (Stadt)Planung näher gebracht und ihr Feedback abgeholt. Im Zuge dieser Kampagne gab es einen Aktionstag in der Fußgängerzone Norzin Lam und am Hauptplatz im Zentrum Paros. Mit Hilfe eines riesigen Plans der Stadtregion wurden in spielerischer und kommunikativer Form Anregungen, Wünsche und Beschwerden gesammelt. Jeder konnte sich daran beteiligen. Die BewohnerInnen haben es gemocht, die Beteiligung war groß und es war fast wie ein eigenes Fest. So entstanden am Ende mentale Landkarten, deren Ergebnisse die StadtplanerInnen für die weitere Planung des Regionalplanes verwerten konnten. Außerdem wurde eine „Bürgerbox“ beim Clocktower und am Hauptplatz in Paro aufgestellt, wo man jederzeit seine Meinung hinterlassen kann. Über das Ergebnis wurden die BürgerInnen sowohl in den sozialen Medien, über die Tageszeitung Kuensel und im TV informiert.

Aufgrund des Erfolgs wurde danach angedacht, diesen Aktionstag zu wiederholen. Es gab bereits einen weiteren Aktionstag im Zuge der Kampagne „Ideen für unsere Stadt“ im Vorfeld der Erstellung des Thimphu Structure Plans 2028-2040.

Dank Unterstützung internationaler PartnerInnen gibt es ein Budget für jährlich **zehn Stipendien** zur Ausbildung von RaumplanerInnen und auch die notwendigen finanziellen Ressourcen für weitere Planstellen in der, für die Planung zuständigen Verwaltungen beziehungsweise für Aufträge an externe Planungsbüros.

Im Vorfeld zur Erstellung des TSP wurden **Stadtregionale Kooperationen** mit den Umlandgemeinden Kabisa (nördlich von

Thimphu), Khasadrapchu (südwestlich von Thimphu) und im Parotal (südlich von Bondey) abgeschlossen. Diese Gebiete wurden im Regionalplan als zukünftige Entwicklungsgebiete definiert und sollen ein Pilotprojekt für optimierte Stadtgestaltung werden. Die Kooperation soll Bodenspekulation vorbeugen und außerdem den Geltungsbereich der baurechtlichen Bestimmungen außerhalb der Stadtgrenzen Thimphus und Paros erweitern.

In Paro wurde ein **neuer Standort für das General Hospital** in der Ebene gefunden. Die erste Bauphase hat begonnen.

7.3 Vision: Optimiertes Stadtbild

Die Gebiete der Stadtregionalen Kooperationen (siehe Punkt 7.2) sind nicht nur als zukünftige Entwicklungsgebiete definiert. Sie sollen auch ein **Pilotprojekt mit optimiertem Stadtbild** werden, das alte und neue Strukturen optimal miteinander verbindet. So soll der erste „soziale Wohnbereich Bhutans“ nach städtebaulichen Gesichtspunkten gestaltet werden, unter anderem mit gestaffelten Geschosshöhen, Gemeinschaftsflächen und unterschiedlichen Bauweisen. Zum ersten Mal kann sich jede/r EinwohnerIn der Stadtregion für eine Wohnung in diesen neuen Stadtteilen anmelden - unabhängig davon welchen Arbeitgeber er/sie hat. Eine zentrale Behörde möchte die Wohnungen so vergeben, dass einerseits Einkommen schwache Gruppen bevorzugt werden, aber auch Menschen aus der Mittelschicht, StudentInnen und Selbstständige eine Chance auf eine leistbare Wohnung haben.

Dank Unterstützung von FinanzpartnerInnen konnte Thimphu Thromde auch einige Flächen in den Siedlungsentwicklungsgebieten wie Taba und Babesa kaufen und diese jetzt nach Bedarf gestalten.

So wurde im Stadtteil Taba der alte Stadtteil in die Planung integriert und man hat Teile der Infrastruktur dorthin verlegt. Im alten Ortskern befindet sich nun eine Arztpraxis, ein Kindergarten, zwei Geschäfte für Alltagsbedarf und eine Apotheke. Eines der alten Häuser wurde von der Stadt gekauft, renoviert und ist jetzt ein Gemeinschaftszentrum, das als Treffpunkt für BewohnerInnen und für Veranstaltungen dient. Außerdem wurde zwischen alten und neuen Stadtteil ein Platz geschaffen, der ebenfalls als Gemeinschafts- und Kommunikationsfläche genützt wird.

Durch die neuen Regelungen im Raumordnungsgesetz werden jetzt auch Häuser in gekuppelter, geschlossener oder Gruppen-Bauweise gebaut. Die Wohn- und damit Lebensqualität der BewohnerInnen hat sich damit verbessert, da die Wohnungen auch in den unteren Ebenen gut belichtet sind. Gleichzeitig werden die Förderungen für Gestaltung von Freiflächen angenommen und es sind – auch in den neuen Entwicklungsgebieten – einige hübsche Freiflächen entstanden. Die BewohnerInnen haben sie gemeinsam begrünt und pflanzen teilweise auch Gemüse in Hochbeeten an.

Noch einzelne, vorhandene alte Baustrukturen in Thimphu wurden renoviert und teilweise durch Begrünung (Anpflanzung höhere Bäume als Trennung zu den höheren Neubauten) oder Schaffung von Vorplätzen neu in Szene gesetzt.

7.4 Vision: Ausgebaute Mobilität

Es gibt ein **Mobilitätskonzept** für die Stadtregion und in Folge auch eines für Thimphu und Paro.

Ausgehend vom Regionalplan für die Stadtregion Thimphu-Paro wurde ein Schwerpunkt auf den Ausbau des öffentlichen Verkehrs gesetzt.

Die BewohnerInnen der Stadtregion lassen ihr Auto immer öfter am Parkplatz hinter dem Stadion in Thimphu oder in einem der beiden Parkhäuser stehen oder kommen mit einem der City-Busse zum **zentralen und einzigen Busbahnhof** in Thimphu. Von dort fahren nicht nur die City-Busse ab, sondern auch jene in andere Regionen Bhutans. Falls man doch ein Taxi braucht, stehen sie wie gewohnt am Standplatz. Umsteigen ist also bequemer geworden und auch zu Fuß kommt man bequem über den Fluss zum Parkplatz und ins Zentrum Thimphus. Es ist jetzt viel angenehmer mit dem Bus zu fahren, denn es gibt einen regelmäßigen und verlässlichen Fahrplan, auch für die Verbindung zwischen Thimphu und Paro.

Schon vor dem umfassenden Mobilitätsplan gab es ein zeitlich begrenztes Pilotprojekt mit regelmäßiger **Busverbindung zwischen Thimphu und Paro**. Nach Ende des Pilotprojektes 2021 hat man die Fahrzeiten der erhobenen Auslastung angepasst, die Busse fahren seither mit einem festen und verlässlichen Fahrplan regelmäßig zwischen Thimphu/zentraler Busbahnhof und Paro/zentraler Busbahnhof. Außerdem gibt es ein Monatsticket, das wesentlich kostengünstiger ist, als wenn man täglich mit dem Auto oder dem Taxi fährt.

Es gibt ebenfalls einen **zentralen Busbahnhof in Paro** im Süden der Stadt mit integriertem Taxi-Standplatz.

Der bisherige Taxistandplatz am Ende der Hauptstraße wurde beibehalten.

Das **Stadtzentrum** von Thimphu ist nun weitgehend **verkehrsberuhigt**. Durch neue Einbahnregelungen fahren jetzt weniger Autos im Zentrum. Man kann entspannt durch die Norzin Lam gehen und auch sonst ist es für FußgängerInnen viel bequemer geworden, weil weniger Verkehr und auch die Gehsteige verbreitert und verbessert wurden. Der Widerstand der TaxifahrerInnen war zu Beginn sehr groß, aber die Stadtregierung hat nicht nachgegeben und mittlerweile haben sie sich daran gewöhnt die Umfahrungsstraßen zu nehmen.

Die Stadtplanung denkt sogar darüber nach einen nächsten Schritt zu setzen und das Zentrum für Autos ganz zu sperren. Das würde bedeuten, dass neben der Norzin Lam 1 auch die Norzin Lam 2, die Chang Lam (bis zum MoWHS) und alle Nebenstraßen nicht mehr befahren werden dürften. Nur mehr Taxis bis zum Taxistandplatz im Zentrum wären erlaubt, die dieselbe Strecke zurückfahren müssten. Es wäre ein mutiger Schritt für Thimphu Thromde.

Man hat in den letzten Jahren ein Versuchsprojekt gestartet mit einer **mobil gesteuerten Ausleihstation von E-Scooter** beim zentralen Busbahnhof. Da die Handyabdeckung in Bhutan fast bei 100 % liegt, haben diese Möglichkeit vor allem junge Menschen gut angenommen. Bei einer weiteren Schließung des Zentrums für den Individualverkehr könnte man das E-Scooter Projekt weiter ausbauen, sodass es zum alternativen Verkehrsmittel im Zentrum wird.

Das Projekt „E-Mobilität für Taxis“ wurde erfolgreich abgeschlossen und nachfolgend lief ein Projekt „**E-Mobilität für Tourismusagenturen**“. Da die Reichweite der Elektrofahrzeuge mittlerweile mehrere hundert Kilometer beträgt, wurde durch finanzielle Förderung beim Ankauf von Elektrofahrzeugen durch Tourismusagenturen der Verkehr auf der touristischen Hauptroute Paro-Thimphu-Punakha umweltfreundlicher gestaltet. Es gibt mittlerweile dreißig Ladestationen in der Stadtregion - siebzehn in Thimphu, acht in Paro (davon drei am Flughafen) und fünf in Punakha.

Mittlerweile hat ein Projekt zur Förderung der E-Mobilität für alle AutofahrerInnen begonnen, die auf ein Elektrofahrzeug umsteigen möchten.

Es gibt zwei **Konzepte für alternative Verkehrsmittel**, sowohl in Thimphu, wie auch in der Stadtregion, als Verbindung zwischen Thimphu und dem Paro Tal. Erstellt wurden diese Pläne von externen, fachlich spezialisierten Expertenbüros, mit der Auflage des Ministeriums und der AG Stadtregion, dass die erreichte Frequenz eindeutig zur Reduktion des Individualverkehrs führen muss, die Einbindung umweltfreundlich sein und sich auch ästhetisch in die Stadtgestalt beziehungsweise ins Landschaftsbild einfügen muss.

Konzept 1 betrifft eine Seilbahnlösung, die – ausgehend vom zentralen Busbahnhof – das Zentrum mit den neuen Siedlungsgebieten im Norden (bis Taba, Ausbaustufe bis Kabisa) und auch im Süden (bis Babesa, Ausbaustufe bis Khasadrapchu) verbindet. Es ist eine Linie für Thimphu angedacht, mit mehreren kleineren Gondeln (bis zu zehn Personen), die fließenden Transport und kaum Wartezeit für die BenutzerInnen bedeuten. Das Konzept orientiert sich im Wesentlichen am

Flussverlauf, dadurch können alle Stadtteile links und rechts vom Ufer optimal erreicht werden. Es sieht eine Begrünung der notwendigen Stützen vor, um eine ästhetische Einbindung ins Stadtbild zu gewährleisten und zusätzlich sollen sowohl die Stationen wie auch die Gondeln in typisch bhutanischem Stil gestaltet werden. Allein die optische Gestaltung dieses neuen öffentlichen Verkehrsmittels könnte - neben dem Nutzen für die BewohnerInnen Thimphus - auch zur nächsten TouristInnen Attraktion werden.

Konzept 2 ist eine alternative Verkehrslösung mit einer Bahn, die einerseits die Stadtteile Thimphu miteinander verbindet, vorrangig aber Thimphu und Paro. Der Aufwand ist allerdings merklich größer, da man ohne Tunnelbau nicht in die Umsetzung gehen kann.

Da beide Konzepte einen wesentlichen Einschnitt in die bestehende Stadtstruktur bedeuten und mit erheblichem Kostenaufwand verbunden sind, werden sie gerade im Zuge einer Raumverträglichkeitsprüfung geprüft. Für den Fall einer positiven RVP muss in Folge ein/e FinanzpartnerIn gesucht werden.

8 | ERGEBNIS
RÄUMLICHE STRATEGIE

8.1 LEITGEDANKEN FÜR DIE STADTREGION THIMPHU-PARO

8.2 HANDLUNGSFELDER & MASSNAHMEN

8. ERGEBNIS – RÄUMLICHE STRATEGIE

8.1 Leitgedanken für die Stadtregion Thimphu-Paro

Um ein Leitbild für die Stadtregion und ebenso eines für Thimphu und Paro entwerfen zu können, sollte in einem ersten Schritt eine Grundsatzentscheidung gemeinsam vom zuständigen Ministerium (MoWHS), von Thimphu Thromde, Thimphu Dzongkhag, den urbanen Bereichen Paros und dem Paro Dzongkhag getroffen werden.

Ziel sollte ein gemeinsames Verständnis sein, dass Thimphu-Paro von allen AkteurInnen als Stadtregion gesehen wird und sie Teil dieser Stadtregion sein möchten.

Im nächsten Schritt sollte ein gemeinsames **Leitbild für die Stadtregion** formuliert werden und ebenso sollte auch konkreter entwickelt werden, was „Hauptstadt-Region“ im gemeinsamen Verständnis bedeuten soll (denn Details werden im CNDP nicht angeführt).

Ein stadregionales Leitbild ist nicht nur hilfreich für den gemeinsamen Identitätsprozess, sondern ebenso für alle zukünftigen, gemeinsamen Strategien über die administrativen Grenzen hinweg. Es hilft Synergien zu nutzen und Schwächen abzubauen und sollte ein ausgewogenes Verhältnis zwischen den PartnerInnen herstellen.

Empfehlung wäre, einen Visionsprozess in einem **kooperativen Verfahren** (Atelier- oder Klausurverfahren) zu organisieren und ein Leitbild für die Stadtregion zu entwerfen.

Das Klausurverfahren hat den Vorteil, dass alle gemeinsam in einer mehrtägigen Klausur an den Aufgabenstellungen arbeiten und gemeinsam ein Gesamtergebnis erreicht wird.

Das Atelierverfahren hat den Vorteil, dass mehrere Teams parallel nachdenken und man daher auch ganz unterschiedliche Zwischenvorschläge bekommt. Diese Art des Verfahrens ist zwar ressourcentechnisch mehr Aufwand und die Teams stehen in einem Konkurrenzverhältnis, aber man erhält auch Einblick in unterschiedliche Sichtweisen und Zugänge zu den Aufgabenstellungen. Die Teams werden in einem Auswahlverfahren im Vorfeld ermittelt. Auch im Atelierverfahren kommt man – nach bereits gemeinsamen Abstimmungen zwischen den Workshops - dann letztlich gemeinsam zu einem Gesamtergebnis.

Welches Verfahren besser für die AkteurInnen in Bhutan geeignet ist, um zum besten Ergebnis zu kommen, können nur die handelnden Personen beurteilen. Eine Empfehlung für den Leitbildprozess wäre das Atelierverfahren zu wählen.

Ein/e externe/r RaumplanerIn sollte den Gesamtprozess leiten, also die Verfahrensorganisation übernehmen.

Die neue, interdisziplinäre Arbeitsgruppe (siehe Handlungsfeld 3) ist Teil der Begleitgruppe, neben BeraterInnen (aus dem Bereich Verkehrsplanung) und BürgerInnen (VertreterInnen aus den Gewogs in Thimphu und Paro).

Das Ergebnis dieses Prozesses ist ein stadregionales Leitbild wie auch ein Leitbild für die Thimphu Thromde und das Paro Tal und sollte als Grundlage für die weiteren, detaillierten Planungsprozesse gelten.

INFOBOX: Kooperative Verfahren

Eine Besonderheit des kooperativen Verfahrens ist, dass es nicht zu einem sehr frühen Zeitpunkt bereits möglichst viel an Resultaten festlegen will, sondern sich als Teil eines stufenweisen Qualifizierungsprozesses sieht. Es legt strategisch wichtige Aspekte fest und versucht gleichzeitig die weiteren Qualifizierungsschritte zu planen (vgl. Temel R. und Raum & Kommunikation, Grundlagen für kooperative Planungsverfahren, 2015: 11).

Die AkteurInnen in dieser Verfahrensart sind im Wesentlichen drei Gruppen, deren Aufgaben geteilt sind.

1. Die PlanerInnen, entweder einzelne Personen oder Teams, die parallel oder auch gemeinsam (je nach Verfahrensart) planen und entwerfen. Im Atelierv erfahren arbeiten alle Teams parallel und unabhängig an der selben oder an unterschiedlichen Aufgabenstellungen, die im Vorhinein definiert wurden. Im Klausurv erfahren machen sie dies gemeinsam in einer mehrtägigen Klausur.

2. Die Begleitgruppe besteht aus einer Lenkungsgruppe, aus BeraterInnen und Bürgervertretung.

In der Lenkungsgruppe sind VertreterInnen aus Verwaltung, Politik, Stakeholder und dergleichen. Die Gruppe der BeraterInnen sind ExpertInnen, FachplanerInnen wie beispielsweise VerkehrsplanerInnen oder LandschaftsplanerInnen. Die dritte Untergruppe - AnrainerInnen und BürgervertreterInnen - können ebenfalls in der Begleitgruppe vertreten sein.

Alle drei Untergruppen sind an der Diskussion, teils auch an der Planung (vor allem im Klausurv erfahren), in jedem Falle aber an der Entscheidung und an der Formulierung von Empfehlungen beteiligt (vgl. Temel R. und Raum & Kommunikation, Grundlagen für kooperative Planungsverfahren, 2015: 13).

3. Die Verfahrensorganisation (1-2 Personen) leitet – wie es der Name schon beinhaltet – das Verfahren, übernimmt die Organisation, auch die Moderation und führt letztlich dann die Resultate zusammen.

Die Besonderheit des Atelierv erfahrens ist es, dass die Planungsphase in eine Reihe von gemeinsamen Workshops geteilt ist, zwischen denen die beteiligten PlanerInnen und FachplanerInnen anhand der Resultate des jeweils letzten Workshops weiterarbeiten. Die Ergebnisse dieser „Atelierphasen“ werden dann im nächsten Workshop präsentiert, diskutiert und bewertet. Die Begleitgruppe allein oder zusammen mit den PlanerInnen und FachplanerInnen trifft Entscheidungen über die Bewertung des bisher Erarbeiteten und über die weitere Vorgangsweise in der nächsten „Atelierphase“. Im letzten Workshop wird dann eine Resultatsentscheidung getroffen (vgl. Temel R. und Raum & Kommunikation, Grundlagen für kooperative Planungsverfahren, 2015: 15).

Thimphu

2001 gab es bereits eine visionäre Gedankensammlung. Im Rahmen eines zweiwöchigen Kurses wurde den TeilnehmerInnen raumplanerisches Verständnis vermittelt und gleichzeitig machten sich die rund fünfzig TeilnehmerInnen aus den unterschiedlichen Verwaltungsbereichen Bhutans (u.a. aus der Stadtverwaltung, Urban Development & Housing Department, Ministry of Information) gemeinsam mit dem Massachusetts Institute of Technology (u.a. School of Architecture and Planning) Gedanken für alternative Entwicklungsszenarien für die Hauptstadt.

Zu diesem Zeitpunkt erkannte man bereits, das Thimphu eine rasante Entwicklung bevorsteht und entwarf drei mögliche visionäre Leitbilder für Thimphu 2020 mit prognostizierten 150.000 EinwohnerInnen. Und auch damals wurde bereits die Frage gestellt: Welche Stadt wollen Sie sein?

2001 kam man auf drei verschiedenen Szenarien:

- Thimphu, die „erwachsene Stadt“ mit einer Konzentration auf das Stadtzentrum und kosmopolitischer Verdichtung, wobei die umgebende Landschaft als Kulturlandschaft beibehalten werden soll.
- Thimphu, die „Kulturstadt“, in der das historische Zentrum erhalten bleibt und eine Entwicklung in zwei Zentren im Norden und Süden verlagert wird.
- Thimphu, die „Stadt am Fluss“, mit einer linearen Entwicklung entlang des Flusses und mehreren Zentren.

(vgl. World Bank Institute, *Thimphu, Alternative Visions for Bhutan's Capital City*, 2001: 23-55).

Nach Abwägung der Vor- und Nachteile war letztlich keines der Szenarien für sich allein stark genug für eine weitere Planung. Einen Konsens aber gab es, dass es wohl eine Mischung aus allen drei Szenarien werden wird, die in der zukünftigen Planung

berücksichtigt werden soll. Ein Jahr später trat der Thimphu Structure Plan 2002-2027 in Kraft. In allen drei Visionen dachte man, man könnte die Kulturlandschaft zwischen den bebauten Gebieten erhalten.

Heute, 2020, ist zwar vieles anders gekommen als ursprünglich gedacht und das, obwohl Thimphu noch keine 150.000 EinwohnerInnen hat. Trotzdem sollten sich die verantwortlichen PlanerInnen der Stadt wieder Zeit für einen ähnlichen Visionsprozess für ein Leitbild der nächsten 20 Jahre nehmen.

Um ein Leitbild für Thimphu 2040 zu entwerfen, sollten sich die PlanerInnen also noch einmal die Frage stellen:

In welcher Stadt wollen wir zukünftig leben?

Wie sieht Thimphu 2040 aus, wie ist es gestaltet, wie leben wir 2040 in Thimphu?

Kann und soll man einige der Gedanken von 2001 wieder aufgreifen, weiterentwickeln und ergänzen?

Welche Leitgedanken aus dem Thimphu Structure Plans sind auch heute noch gültig, welche möchte man weiterführen, welche weiterentwickeln und was sollte man ergänzen, weil sich die Rahmenbedingungen verändert haben? Selbst wenn das Ergebnis dieses Prozesses dem Ergebnis vom damals gleichen sollte, hilft es für die Planung der nächsten Jahre eine starkes – und in diesem Fall gestärktes - Leitbild vor Augen zu haben und dieses konsequent zu verfolgen.

Eine wesentliche Fragestellung sollte auch sein:

Welche Stadtfunktionen können wir mit Paro teilen, damit wir entlastet werden?

Paro

Das Ziel für Paro wurde erst vor drei Jahren mit den Paro Valley Development Plan (PVDP) definiert „Bewahrung des Paro Tals als Abbild der Kulturlandschaft Bhutans“ (vgl. DHS, Paro Valley Development Plan, Vol 1, 2017: 167).

Dass Paro sich entwickeln wird, steht fest, so wurden auch bereits im PVDP neue städtische Zentren definiert - „Identifizierung von Nachbarschaftsknoten für die Ansiedlung und Unterbringung der zukünftigen Bevölkerung“ (vgl. DHS, Paro Valley Development Plan, Vol 1, 2017: 177, 183).

Paro wird als Teil der „Hauptstadtregion“ genannt und übernimmt bereits jetzt Hauptstadtfunktion mit dem einzigen internationalen Flughafen Bhutans.

Der Nutzen für Paro – als Teil der Stadtregion – kann jedenfalls sein, dass es eine weitere strategische Aufwertung im Land bekommt und damit auch seine Rolle in der Stadtregion stärken kann. Eine qualitative Entwicklung hinsichtlich Infrastruktur wäre ebenfalls ein starker Vorteil für Paro.

Die PlanerInnen von Paro sollten sich daher die Frage stellen:

In welchem Maß und in welcher Form wollen wir eine Entwicklung zulassen, um dem definierten Ziel „Erhaltung der Kulturlandschaft“ gerecht zu werden?

In welchem Maß und in welcher Form können und wollen wir (aus der Perspektive Paros) und sollen wir (aus der Perspektive stadtrregionales Leitbild) dabei Kapazitäten von Thimphu übernehmen ohne, dass dies zu Lasten unserer Kulturlandschaft geht?

Welche stadtrregionalen Funktionen können wir übernehmen, damit Thimphu entlasten und unseren Standort gleichzeitig aufwerten?

Empfehlung für die Leitgedanken

Stadtrregionale Leitgedanken

„Zusammen wachsen, nicht zusammenwachsen“

mit folgenden Schwerpunkten:

- ❖ Regionale Ausgewogenheit zwischen Thimphu und Paro durch gemeinsame Entwicklung unter Berücksichtigung der jeweils eigenen Entwicklungsziele. Die Thimphu Thromde, Paro und das Paro Tal behalten dabei gleichzeitig ihre Eigenständigkeit.
- ❖ Interkommunale Kommunikation und Governance zur Abstimmung des Entwicklungsprozesses und Schaffung der dafür notwendigen Struktur unter Gleichberechtigung aller Partner.
- ❖ Gemeinsame Definition der Rolle, der Aufgaben und Ziele der „Hauptstadtregion“
- ❖ Schaffung von Anreizen zur An- in beziehungsweise Umsiedlung von ein bis drei Regierungseinheiten und/oder privaten Unternehmen nach Paro im Sinn der regionalen Ausgewogenheit. Stadtrregionale Vernetzung bei Ansiedlung neuer Betriebe und Unternehmen.
- ❖ Vernetzung des öffentlichen Verkehrs in der Stadtregion bei gleichzeitigem Ausbau des öffentlichen Verkehrs in Thimphu und im Paro Tal.
- ❖ Stadtrregionale Kooperationen zur gesteuerten Entwicklung des Siedlungsraumes außerhalb der jeweiligen Gemeinde-/Stadtgrenzen.

Leitgedanken Thimphu

„Thimphu, die grüne Hauptstadt, die Luft zum Atmen lässt“

mit folgenden Schwerpunkten:

- ❖ Ausbau des öffentlichen Verkehrs, um die Anzahl der Fahrzeuge auf den Straßen zu reduzieren.
- ❖ Schwerpunktsetzung auf Maßnahmen zur Erhaltung der Klimaneutralität (u.a. verkehrsberuhigte Zonen, Forcierung der E-Mobilität).
- ❖ Lückenschließung der bereits ausgewiesenen Siedlungsflächen unter Bedacht auf genügend Freiräume (Grünflächen) in den bebauten Gebieten.
- ❖ Keine weitere Nachverdichtung bei der Gebäudehöhe. Die maximale Bauhöhe bleibt bei sechs Geschossen. Im Sinn der Optimierung des Stadtbildes werden bei Neubebauung unterschiedliche Bauhöhen und Bauweisen angestrebt.
- ❖ Interkommunale Kommunikation mit Paro zur Abstimmung des Entwicklungsprozesses beziehungsweise im Fall einer eigenen stadtreionalen Governancestruktur mit dieser.

Leitgedanken Paro

„Paro, die Kleinstadt mit Tal – intelligente räumliche Entwicklung mit Bedacht und Bewahrung des Paro Tals als Abbild der Kulturlandschaft Bhutans“

Das bestehende Leitbild müsste nur durch eines der ohnehin definierten Ziele ergänzt werden – *intelligentes Wachstum* (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan, Vol 1, 2017: 167*).

Mit folgenden Schwerpunkten:

- ❖ Siedlungserweiterung ausschließlich in Paro Stadt und in den bereits definierten urbanen Zentren des Paro Tales.
- ❖ Erhaltung und Integrierung der traditionellen Strukturen.
- ❖ Erweiterung in Maßen, indem durchschnittliche Bauhöhen von drei Geschossen anzustreben sind, eine maximale Bauhöhe von fünf Geschossen erlaubt wird (nur in explizit ausgewiesenen Bereichen).
- ❖ Interkommunale Kommunikation mit Thimphu zur Abstimmung des Entwicklungsprozesses beziehungsweise im Fall einer eigenen stadtreionalen Governancestruktur mit dieser.

Empfehlung räumlicher Schwerpunkte für die Stadtregion

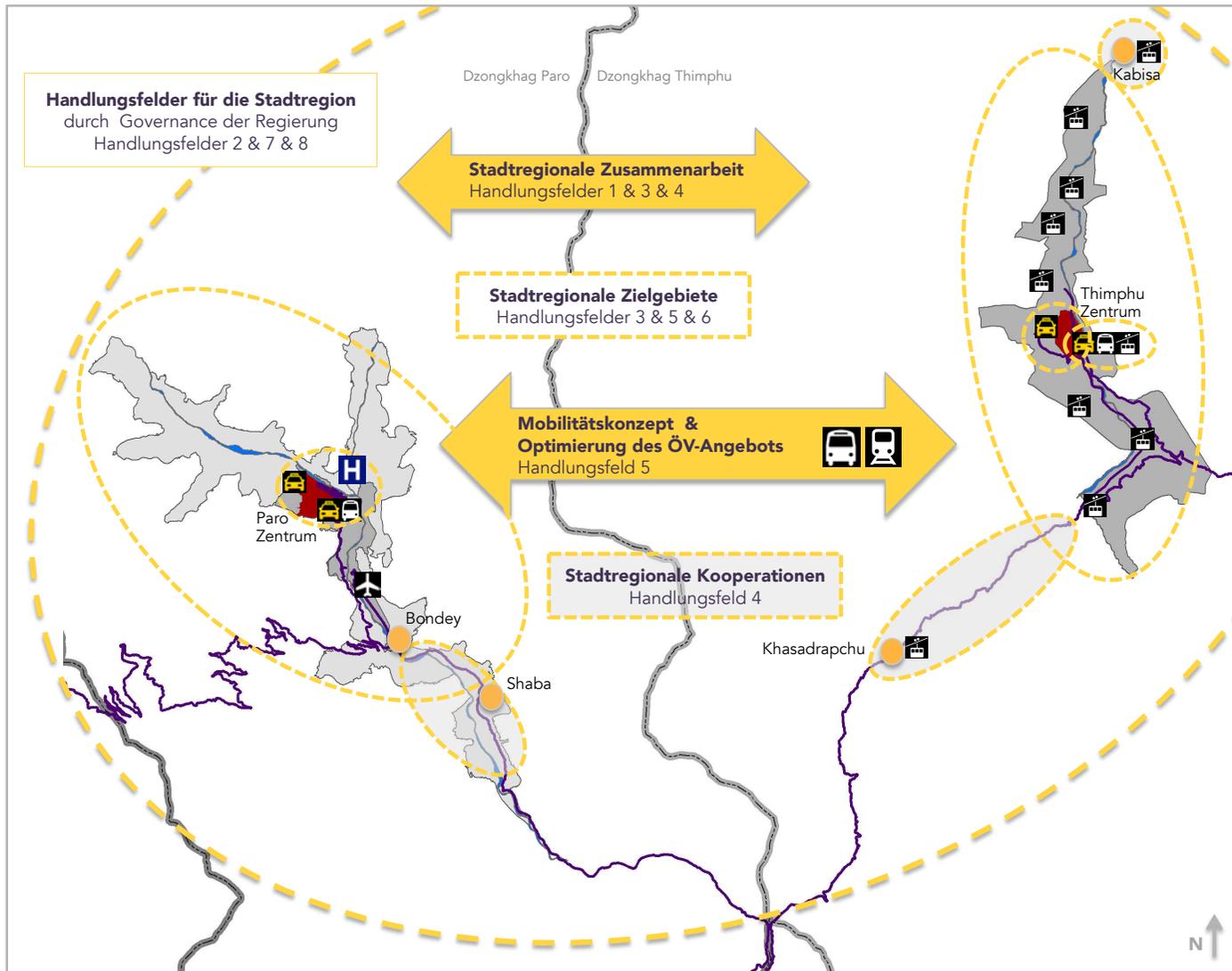


Abbildung 53: Räumliche Schwerpunkte und Stadtregionale Zielgebiete (GIS-Daten: DHS, Survey & GIS Division, eigene Darstellung)

8.2 Handlungsfelder & Massnahmen

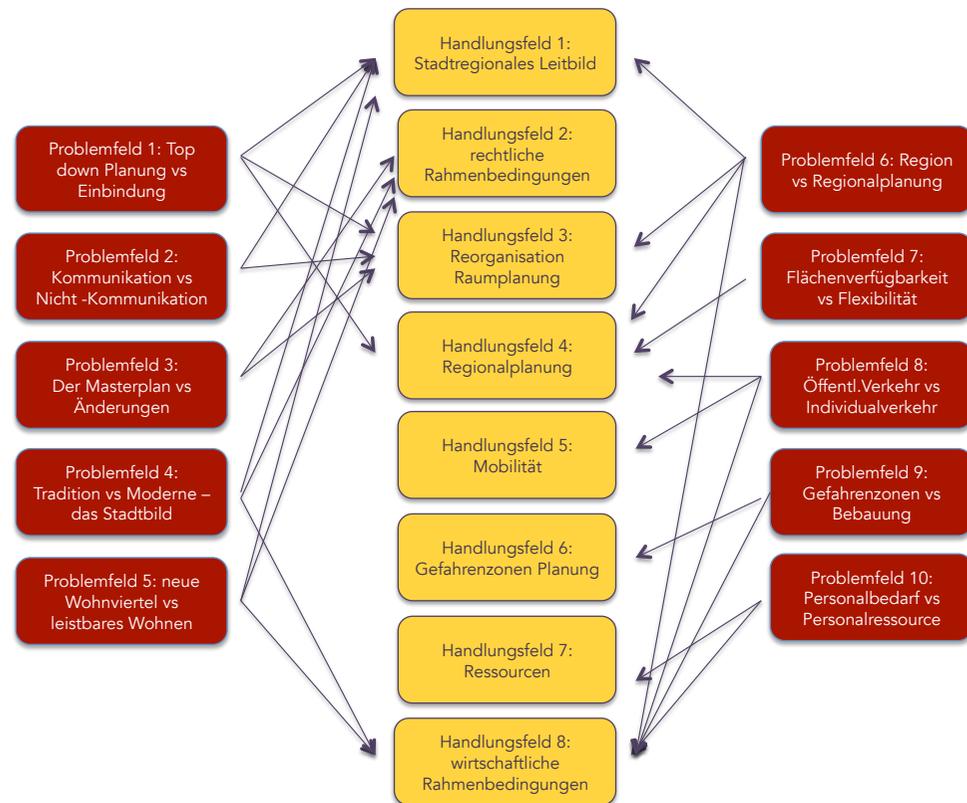
Die nachfolgenden Handlungsfelder ergeben sich aus der erarbeiteten Problemanalyse, der Vision eines möglichen Zukunftsbildes und den daraus entstandenen Leitgedanken für die Stadtregion. Zu berücksichtigen ist dabei, dass hier „europäisches Raumplanungsverständnis auf asiatisches Planungs- und Raumverständnis“ trifft. Das bedeutet: nicht alles, was hier vorgeschlagen wird, muss auch seine Richtigkeit für Bhutan haben. Aber vielleicht gibt es doch einige Anregungen, die die Verantwortlichen und PlanerInnen nehmen und für die bhutanischen Gegebenheiten adaptieren können.

Die folgenden Handlungsfelder versuchen zu definieren, was es braucht, um aus der Vision Realität werden zu lassen.

Die Maßnahmen sind ein Vorschlag und eine Empfehlung zur konkreten Umsetzung.

Ein Überblick soll zeigen, welches Problemfeld durch die nachstehenden Handlungsfelder und Maßnahmen positiv gesteuert werden kann.

Abbildung 54: Wirksamkeitsgegenüberstellung der Handlungs- und Problemfelder (eigene Darstellung)



HANDLUNGSFELD 1: STADTREGIONALES LEITBILD 2040

ZIEL:

- **Gemeinsames Verständnis, dass Thimphu (Thromde & Dzongkhag) und Paro (Thromde & Dzongkhag) Teil der Stadtregion sein möchten.**
- **Entwicklung eines gemeinsamen stadtregionalen Leitbildes 2040.**
- **Einigung auf ein gemeinsames Governancemodell der stadtregionalen Zusammenarbeit, inklusive Kommunikationsregeln.**
- **Gemeinsame Definition von „Hauptstadtregion“.**

Empfohlener Zeitrahmen:

Da dieses Handlungsfeld Einfluss auf das Handeln im Stadtregionalen Gedanken hat, wird empfohlen, diesen Schritt prioritär zu setzen, **spätestens bis Mitte 2021**.

MASSNAHME:

Start des Prozesses für ein Stadtregionales Leitbild, ein Leitbild für Thimphu und für das Paro Tal

Wie im Kapitel 8.1 bereits angesprochen, sollten die politisch Verantwortlichen und PlanerInnen einen Visionsprozess durchführen, in dem ein stadtregionales Leitbild für die nächsten 20 Jahre entwickelt wird und ebenfalls eines für Thimphu und das Paro Tal.

Ein Leitbild Prozess für die Stadtregion könnte helfen, eine klare Strategie zu finden, wie man die nächsten Schritte setzen möchte.

Ein **Ergebnis dieses Leitbildprozesses** sollte – neben dem stadtregionalen Leitbild 2040 - ein gemeinsames Verständnis für den Nutzen der Stadtregion sein, sowohl in der politischen wie auch in der Verwaltungsebene. Ebenso ein Verständnis für die geteilten Aufgaben und Pflichten und auch die Vorteile, die sowohl Thimphu Thromde wie Paro und das Paro Tal durch zukünftig gemeinsames Handeln erreichen können.

Empfehlenswert wäre ebenfalls in diesem Prozess ein **Governance Modell** der stadtregionalen Zusammenarbeit zu entwickeln und die Form der Kommunikationswege. Diese sollten im Raumordnungsgesetz formuliert und damit auch für zukünftige Planungsprozesse festhalten werden.

Als Folge des Leitbild Prozesses sollte gemeinsam von den AkteurInnen der Stadtregion entwickelt werden, was der bereits eingeführte Begriff der „Hauptstadt-Region“ konkret bedeuten soll und welche nächsten Schritte für die Bildung dieser notwendig sind.

HANDLUNGSFELD 2: ERWEITERTE RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

ZIEL:

- **Schaffung eines gesamtrechtlichen Rahmens für Raumordnung in Bhutan**
- **Ergänzung von Bebauungsbestimmungen zur Optimierung der Stadtgestaltung und Energieeffizienz**
- **Ergänzung im Mietrecht zur Optimierung von leistbarem Wohnraum**

Es gab zum Recherchezeitpunkt für diese Masterarbeit zwar Raumordnungs-Richtlinien (vgl. MoWHs, *Spatial Planning Standards*, 2017), aber das bereits ausgearbeitete nationale Raumordnungsgesetz war bis zur Abgabe der Arbeit noch nicht in Kraft, eine Entwurfsversion lag beim bhutanischen Parlament zur Begutachtung und Entscheidung (vgl. Dorji T., persönliches Interview, 2019).

Das MoWHS sollte der bhutanischen Regierung einen Vorschlag unterbreiten, die bestehenden baurechtlichen Bestimmungen für Bhutan (vgl. DHS, *Bhutan Building Regulation 2018*) und weitere Bebauungsbestimmungen in das Raumordnungsgesetz zu integrieren, um damit einen **gesamtrechtlichen Rahmen für alle baulichen und städtebaulichen Regelungen** zu schaffen. Es sollte ebenso ein Weg gefunden werden, wie die speziellen Raumordnungs- Richtlinien zu den Structure Plänen der Thromdes und der Valley Development Plänen soweit integriert werden können, damit es nicht zu viele Ausnahmen gibt. In

jeden Fall sollten die Siedlungskategorien innerhalb einer Stadtgrenze einheitlich gehandhabt werden und gegebenenfalls weitere Kategorieabstufungen geschaffen werden.

MASSNAHME:

Neue Bebauungsbestimmungen integrieren

Eine Erweiterung des Raumordnungsgesetzes um neue Bebauungsbestimmungen wie **Fluchtlinien und zulässige Bauweisen** (offen, gekuppelt, geschlossen, Gruppenbauweise) hätte Einfluss auf das Stadtbild. Den PlanerInnen ist dadurch eine Gestaltung der Local Area Plans möglich, die über die reine Abgrenzung der einzelnen Grundstücke hinausgeht. Besonders bei kleinen Grundstücken, wo die Abstände zwischen den Gebäuden knapp sind und es damit wenig Privatsphäre und wenig Lichteinfluss für die unteren Wohneinheiten gibt, könnte man die Wohn- und damit Lebensqualität der BewohnerInnen steigern.

Man sollte auch überlegen, ob man die bisher definierten Dichtekategorien nicht noch erweitert, um die Möglichkeit einer optimierten Stadtgestaltung zu bekommen. Jedenfalls sollten die Dichtekategorien restriktiver in der Detailplanung angewendet und auch Parzellenscharf definiert werden.

Diese erweiterten Instrumente geben den PlanerInnen mehr Möglichkeit die Stadtgestaltung zu beeinflussen, als dies jetzt möglich ist.

Am Beispiel eines Teilbereiches von Taba (LAP nach Baulandumlegung) wird dargestellt, wie beispielsweise andere Bauweisen angewendet werden könnten. Diese Skizze (Abbildung 55) ist nur ein Entwurf und soll zeigen, wie – vor allem bei kleineren Grundstücken – mehr Freiraum, bessere



Abbildung 55: Entwurf einer möglichen Anwendung neuer Bestimmungen (GIS-Daten Grundstücksgrenzen: Thimphu Thromde, eigene Darstellung)

Sichtachsen, Abstand zu den Nachbargebäuden entstehen können und man auch abgestufte Gebäudehöhen einsetzen kann. Letzteres trägt zum Stadtbild bei.

Mit Fluchtlinien könnte man zusätzlich festlegen, wo die Gebäude stehen sollten, vor allem bei größeren Grundstücken wäre dies wichtig.

Anzuraten wäre eine Regelung zu finden, die die Möglichkeit einer **Verweigerung der Abrissgenehmigung** (vgl. DHS, *Buildings regulations*, 2018: 11) beinhaltet. So bekommt die Stadt die Möglichkeit regulierend einzugreifen, wenn es sich beim

gewünschten Abriss um schützenswerte, traditionelle Bauten und Baustrukturen handelt, die eine wichtige Rolle im Stadtbild einnehmen.

Anzuraten wären ebenso Regelungen in das Raumordnungsgesetz zu integrieren, die einen Umgang mit Siedlungsentwicklung in, von **Naturgefahren** gefährdeten, Zonen betrifft. So sollte man festhalten, dass in den Zonen, deren Gefährdungspotential als „hoch“ eingestuft wurde, keine Bebauung möglich ist. Und man sollte auch bestimmte Arten der Bebauung in den Zonen, deren Gefährdungspotential als „mittel“ eingestuft wurde, ausschließen – beispielsweise den Bau von Krankenhäusern.

Ein weiterer Vorschlag wäre, eine Regelung zur Erhöhung der Energieeffizienz bei Gebäuden in

die bestehenden rechtlichen Grundlagen, jedenfalls aber in die Bhutan Green Design Guidelines aufzunehmen, beispielsweise **Mehrfachverglasung** in Gebäuden, um der Energieverschwendung entgegenzuwirken.

MASSNAHME: Anpassung Mietrecht

Die bhutanische Regierung sollte überlegen, die bestehenden Mietrechtsbestimmungen (vgl. MoWHS, *Tenancy Rules and Regulations of the Kingdom of Bhutan*, 2018) um **Mietobergrenzen** bei Mietwohnungen je nach Größe, Lage und Ausstattungsklasse einzuführen. Beispielsweise müsste dann ein/e MieterIn für eine

Wohnung im fünften Geschoss, die trotz bestehender Vorschrift in der aktuellen Bauordnung Bhutans keinen Lift hat (vgl. DHS, *Building Code of Bhutan 2018*, 2018: 9) weniger Miete bezahlen. Diese Obergrenze kann einerseits einen Beitrag zu leistbarem Wohnen in den Städten bringen, andererseits auch die explodierende Bautätigkeit der GrundstückseigentümerInnen etwas einschränken, die derzeit hauptsächlich auf Gewinnmaximierung ausgerichtet ist.

Als weitere Maßnahme zu leistbarem Wohnen könnte die Regierung spezielle **Förderungen bei Wohn-Kreditvergabe** an GrundstückseigentümerInnen vergeben, wenn diese als Gegenleistung einen Anteil der neu errichteten Wohnungen mit „sozial verträglicher Miete“ auf den Wohnungsmarkt bringt. Damit hätten auch Personen, die nicht im öffentlichen Dienst arbeiten die Möglichkeit eine leistbare Wohnung zu finden.

HANDLUNGSFELD 3: REORGANISATION DER RAUMPLANUNG

ZIEL:

- **Neugestaltung der Planungsprozesse in der örtlichen und überörtlichen Raumplanung**
- **Entwicklung einer webbasierten Kommunikations-Plattform für BürgerInnen und AkteurInnen der Stadtregion**

Empfohlen werden Planungsprozesse, die eine verstärkte Partizipation zulassen - sowohl in Richtung Mitentscheidungs-

kompetenz für BürgerInnen (Bottom-up-Planung) wie auch interkommunal und interdisziplinär in den, für Planung zuständigen Verwaltungseinheiten. Sie ermöglichen eine andere Art der Zusammenarbeit und damit auch eine neue Kommunikation und Einbindung in den verschiedenen Planungsphasen.

Die vorgeschlagene Reorganisation soll nicht die bisherige dezentralisierte Planungsstruktur Bhutans konterkarieren, die Detailumsetzung soll auch weiterhin in den bisherigen Ebenen erfolgen. Der große Unterschied besteht aber in der Einbindung der verschiedenen Ebenen bereits im Strategie- und Planungsprozess.

MASSNAHME:

Bildung einer Arbeitsgruppe (Planungsverband) „Stadtregion Thimphu-Paro“

Resultierend aus dem Leitbild Prozess wurde ein Governance Modell der regionalen Zusammenarbeit entwickelt. Wie im Kapitel 2/ Stadtregion in Theorie & Praxis bereits angeführt, gibt es unterschiedliche Formen der Kooperation (siehe Kooperationsmatrix). Empfohlen wird eine möglichst institutionalisierte und formalisierte Form der stadtreionalen Kooperation.

Für alle zukünftigen strategischen Planungen, die die Stadtregion betreffen, sollte eine ständige, interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Planungsverband Stadtregion Thimphu-Paro“ gebildet werden. Deren Aufgabe ist es - unter Rücksichtnahme der bestehenden überregionalen Entwicklungsziele laut Regierung von Bhutan - gemeinsame Entwicklungsziele zu definieren und Konzepte für die Stadtregion auszuarbeiten (oder in Auftrag zu geben), sowie eine regelmäßige Kommunikation,

auch um auf Veränderungen in der Stadtregion gemeinsam reagieren und handeln zu können.

Die Mitglieder sollten aus den Bereichen MoWHS (vor allem aus dem Department of Human Settlement, aber auch 1-2 Personen aus den anderen beiden Departments), sowie aus politischen wie auch Verwaltungsbereichen der Thimphu Thromde, Thimphu Dzongkhag, Paro Dzongkhag und Paro Thromde kommen.

Der Planungsverband soll je nach Themenbereich auch ExpertInnen zu den einzelnen Abstimmungsterminen hinzuziehen.

Er sollte maximal fünfzehn Personen umfassen, die sich in regelmäßigen Abständen von jedenfalls zwei Monaten zum gegenseitigen Austausch treffen. In einem konkreten Planungsprozess (wie Entwicklung eines Regional- oder Mobilitätsplanes) selbstverständlich öfter. Die zentrale Stelle dieses Planungsverbandes sollte beim MoWHS liegen.

MASSNAHME: Neugestaltung des Planungsprozesses beim nächsten TSP

Vorgeschlagen wird eine neue Zusammensetzung der Planungsteams mit klarer Definition der Verantwortung und Aufgaben im Planungsprozess. So könnte im Rahmen der Ausarbeitung des neuen Thimphu Structure Plans (ab 2028) die Projektleitung bei einem externen Raumplanungsbüro liegen, das den gesamten Planungsprozess koordiniert und strukturiert. Erfahrungen hat man damit auch schon beim TSP 2001-2027 gesammelt, als Architekt und Stadtplaner Christopher Charles Benninger und sein Büro CCB Architects im Auftrag der Regierung Bhutans den TSP entwickelten. Damals auch aus

Gründen nicht ausreichender Ressourcen in der Verwaltung Bhutans, um die Planung selbst vornehmen zu können (vgl. Adhikari M., persönliches Interview, 2019). Jetzt könnte man ganz bewusst diesen Schritt im Planungsprozess setzen, auch um die Außensicht externer RaumplanerInnen für die Zukunft Thimphus und der Stadtregion zu nützen. Optimal wäre ein Raumplanungsbüro aus Bhutan mit Kenntnis der bhutanischen Kultur und Strukturen.

Neben der Projektleitung sollte es ein Kernteam und ein Steuerungsteam geben. Das Kernteam ist im Planungsprozess involviert und sollte aus maximal zwölf Personen bestehen.

Teammitglieder sollten aus dem externen Raumplanungsbüro, MitarbeiterInnen des Departments of Human Settlement im MoWHS, der Stadtplanung von Thimphu Thromde und der GNHC sein. Außerdem sollte ein/e ExpertIn im Bereich Verkehrsplanung zugezogen werden, Mitglieder des „Planungsverbandes Stadtregion Thimphu-Paro“ und auch fachlich versierte BürgerInnen unterschiedlicher Altersgruppen, die eine andere Perspektive in die Planung einbringen können (zum Beispiel ehemalige StadtplanerInnen mit Kenntnis der Entwicklung Thimphus wie auch junge ArchitektInnen, RaumplanungsstudentInnen).

Die Steuerung soll der Head der Stadtplanung im DHS und der Bürgermeister von Thimphu im Team übernehmen. Sie bereiten Entscheidungen vor und treffen diese.

MASSNAHME:

Veränderte Partizipationsprozesse bei LAPs

Die Verstärkung der Bottom-up Planung sollte vor allem bei der Ausarbeitung der LAPs zum Tragen kommen.

In Thimphu sollte den partizipativen Prozess ein Team aus Stadtplanung, in Paro die Gemeinde gemeinsam mit der Human Settlement Abteilung des Dzongkhags übernehmen. Eingebunden sollten nicht nur jene GrundeigentümerInnen werden, die von der Neuordnung der Grundstücke im LAP betroffen sind, sondern auch betroffene BürgerInnen der bestehenden Struktur. Ein externes Raumplanungsbüro könnte den Prozess führen und als MediatorIn fungieren, auch, weil diese RaumplanerInnen eine neutrale Rolle innehaben.

MASSNAHME:

Partizipation durch Imagekampagne „Ideen für unsere Stadt/ Stadtregion“

Mit einer verstärkten Bottom-Up-Planung könnte Feedback, Ideen und Anregungen aller BürgerInnen zu verschiedenen Themenbereichen generiert und diese in zukünftige Planungen integrieren werden.

Wie schon im Kapitel Visionen beschrieben, könnte dies in Form einer mehrwöchigen Imagekampagne sein und/oder laufend an einem feststehenden Ort und Zeitpunkt. Ziel dieser Imagekampagne sollte es sein, direktes Feedback von den BürgerInnen zu bekommen, aber auch Informationen über die stadtplanerischen Hintergründe mancher Entscheidungen an sie geben zu können. Der aktionistische Zugang mit mentaler Landkarte ist nur ein möglicher, aber eine spielerische und

kommunikative Form hilft oft, den meisten Menschen die Scheu zu nehmen sich einzubringen.

Wesentlich dabei ist, dass die so aktivierten BürgerInnen ein Feedback bekommen, was mit ihren Ideen und Anregungen passiert ist. Dies kann ebenfalls in einer aktionistischen Umsetzung erfolgen, beispielsweise im Rahmen einer Veranstaltung am Platz beim Clocktower, Norzin Lam in Thimphu oder am Platz beim Chhoeten Lhakhang in Paro. Diese Maßnahme kann auch zur Stärkung des Umweltbewusstseins, des Bewusstseins für bhutanische Tradition oder auch speziell zur Stärkung des Bewusstseins für die Stadtregion genützt werden und die Angst nehmen, dass man durch die Bildung einer Stadtregion nicht die Identität der eigenen lokalen Umgebung verliert.

MASSNAHME:

Schaffung einer webbasierten Kommunikations-Plattform

Empfehlung wäre, die neuen Technologien verstärkt zu nutzen und daher eine webbasierte Kommunikationsplattform für unterschiedliche Zielgruppen zu schaffen.

Eine **Plattform für die Zielgruppe BürgerInnen** (darunter auch: GrundstückseigentümerInnen), die für alle Informationen zu Stadtplanungsbelange genutzt werden kann, inklusive Ideen und direkte Feedback-Möglichkeit.

Diese Plattform sollte man um einen internen Zugang **für alle AkteurInnen der Stadtregion** erweitern (Intranet), die an der Planung beteiligt sind. Sie sollte als Austausch-, Wissensmanagement und Kommunikationstool genützt werden.

HANDLUNGSFELD 4: REGIONALPLANUNG

ZIEL:

- **Erstellung eines Regionalplanes**

MASSNAHME:

Ausarbeitung eines Regionalplanes für die Stadtregion

Die Ausarbeitung des Regionalplanes und der Handlungsfelder sollte gemeinsam vom Planungsverband „Stadtregion Thimphu-Paro“ erarbeitet werden, optimalerweise in Zusammenarbeit mit jenem Raumplanungsbüro, das im Leitbild Prozess involviert war. Die Umsetzungen dieser Handlungsfelder sollten dann in die jeweilige Stadt beziehungsweise in den jeweiligen Dzongkhag im eigenen Wirkungsbereich zurückgehen. Die Abstimmung und Kontrolle über den aktuellen Status und den Zeitplan erfolgt in den schon erwähnten, regelmäßigen Abstimmungsterminen des Planungsverbandes.

Es wird empfohlen, Zonen, die für Siedlungsentwicklung geeignet und gewünscht sind und solche, die für andere Nutzungen reserviert bleiben sollen, gemeinsam zu definieren. Letzteres wird vor allem in Paro eine große Rolle spielen.

Stadtregionale Kooperationen mit Gemeinden außerhalb der Stadtgrenzen können helfen potenzielle Entwicklungsgebiete ohne Eingemeindung und trotzdem unter Wirksamkeit baurechtlicher Regeln zu definieren. Stadtregionale Zielgebiete

sollten dabei vor allem Kabisa, Khasadrapchu oder Teilbereiche Paros südöstlich von Bondey sein.

Außerdem sollte der Regionalplan auch die Entwicklung des Arbeitsmarktes beinhalten. Eine gezielte Verlagerung (Ansiedlung oder/und Umsiedlung) von staatlichen Institutionen und kommerziellen Unternehmen nach Paro kann gleichzeitig zur Entlastung von Thimphu dienen. So könnte man beispielsweise andeuten, ein bis drei unabhängig arbeitende (und MitarbeiterInnen starke) Regierungsinstitutionen nach Paro zu verlegen und ein Abkommen mit Teilbereichen der Tashi-Group abzuschließen, dies ebenfalls zu tun.

Schwerpunkt des Regionalplans sollte der Themenbereich Mobilität sein (siehe Handlungsfeld 5).

Die Verbindung zwischen Paro und Thimphu sollte gestärkt werden, damit die Erreichbarkeit des möglichen Arbeitsplatzes in Paro für die BewohnerInnen Thimphus (und umgekehrt) optimiert wird.

HANDLUNGSFELD 5: AUSBAU DER MOBILITÄT

ZIEL:

- **Erstellung eines Mobilitätskonzeptes für die Stadtregion**
- **Optimierung des Verkehrsangebots und der Verkehrssicherheit in Thimphu und Paro**

Dieses Handlungsfeld steht im unmittelbaren Zusammenhang mit dem zur Regionalplanung, da ohne Maßnahmen zur Verbesserung der Mobilität in der Stadtregion und in den beiden Städten es nicht möglich sein wird, alle weiterführenden umsetzen zu können.

MASSNAHME:

Ausarbeitung eines Mobilitätskonzeptes für die Stadtregion

Will man den Fahrzeugverkehr reduzieren ist eine der wichtigsten Maßnahmen der **Ausbau des öffentlichen Verkehrs** zwischen Thimphu und dem Paro Tal hinsichtlich Frequenz, Verlässlichkeit und Komfort. So müsste eine regelmäßige Busverbindung zwischen Thimphu und Paro geschaffen werden, die nach einem fixen Fahrplan jedenfalls in den Hauptverkehrszeiten 6:00 – 9:00 Uhr und 16:00 – 19:00 Uhr fährt. Dieser Fahrplan sollte auf Basis einer Erhebung der Bedarfszeiten erfolgen und so attraktiv gestaltet werden, dass dieses Angebot auch tatsächlich genutzt wird. Beispielsweise könnten Busse zwischen Thimphu und Paro in der Zeit von 6:00 – 9:00 und 16:00 – 19:00 Uhr alle dreißig Minuten unterwegs sein, dazwischen alle zwei Stunden. Das wäre eine sehr deutliche Verbesserung zum jetzigen Fahrplan (vgl. RSTA, *Bus Schedule*, 2019: 2,3).

Gleichzeitig müssten Anreize geschaffen werden, dass die BürgerInnen ihr Fahrzeug an einem der zentralen Parkplätze stehen lassen und die Erreichbarkeit ihres Zieles auf den öffentlichen Bus umlegen. Es könnte eine Monatskarte für den öffentlichen Verkehr eingeführt werden, die merklich günstiger ist, als die Wege mit dem Taxi oder eigenen Fahrzeug. Auch wenn das Auto Statussymbol ist, Treibstoff in Bhutan ist teuer,

vor allem in Relation zum monatlichen Durchschnittsgehalt - in etwa 0,90€ für einen Liter Diesel im Nov 2019 (vgl. *Globaleconomy.com, Global Petrol prices*, 2019).

Das Mobilitätskonzept für die Stadtregion müsste also eine optimierte Vernetzung aus öffentlichem und Individualverkehr beinhalten, inklusive Maßnahmen für Parkraum und Erreichbarkeit für FußgängerInnen.

MASSNAHME:

Ausbau der E-Mobilität in der Stadtregion durch verstärkte Förderungen

Das Projekt „E-Mobilität für Taxis“ in Thimphu läuft erst seit Ende 2018, derzeit ist ein fundiertes Ergebnis über die Akzeptanz also nicht möglich. Aber man sollte andenken, dieses Projekt und somit die Förderung bei Ankauf von Elektrofahrzeugen auch auf andere Personengruppen zu erweitern.

Da die Reichweite der E-Fahrzeuge mittlerweile rund 400 Kilometer beträgt (vgl. Chhetri N., persönliches Interview, 2019), könnte eine finanzielle Unterstützung beispielsweise auch für die zahlreichen Tourismusagenturen interessant sein und damit den Verkehr auf der touristischen Hauptroute Paro-Thimphu-Punakha (vgl. Tourism Council of Bhutan, *Bhutan Tourism Monitor 2018: 7*) umweltfreundlicher gestalten. Parallel dazu müsste auch der Ausbau der Ladestationen vorangetrieben werden.

MASSNAHME: Machbarkeitsstudie für alternative Verkehrsmöglichkeiten in der Stadtregion

Empfohlen wird eine Machbarkeitsstudie für alternative Verkehrssysteme einzuholen, auch um langfristig neue Optionen für die Verbindungen in Thimphu und in der Stadtregion zu haben.

So könnte man ein Konzept für ein Seilbahnsystem als öffentliches Transportmittel in Thimphu durch SpezialistInnen wie die österreichische Doppelmayr/Garaventa-Gruppe ausarbeiten lassen. Sie haben in relativ kurzer Zeit in La Paz, Bolivien ein komplett neues Verkehrssystem im dicht bebauten Gebiet aufgestellt. In der Zwischenzeit fahren im bolivianischen Regierungssitz zehn Linien über der Stadt und bringen die BewohnerInnen schnell, bequem und umweltfreundlich von einem Punkt zum anderen (vgl. Doppelmayr Seilbahn GmBH, *Colors of La Paz*, 2019). Man kann La Paz natürlich in keiner Weise mit Thimphu vergleichen, aber die Umsetzung zeigt, dass man auch Änderungen im Verkehrssystem vornehmen kann, ohne große Zerstörung der bestehenden Strukturen. In Thimphu könnte eine Linie entlang des Flusses die Stadtbereiche gut abdecken.

Zusätzlich wird empfohlen eine Machbarkeitsstudie für ein Bahnsystem als Thimphu internes öffentliches Verkehrsmittel, aber auch vor allem als schnelle, öffentliche und umweltfreundliche Verbindung zwischen Thimphu und dem Paro Tal einzuholen.

Auch wenn Möglichkeiten wie diese aus verschiedensten Gründen erst sehr langfristig umgesetzt werden können (finanzielle Ressourcen) oder auch einiges dagegen spricht (Landschaftsbild, Eingriffe in die Natur und ebenfalls finanzielle

Ressourcen), zeigen sie doch, dass es mehr Alternativen zum Individualverkehr gibt als einen öffentlichen Verkehr mit Bussen.

Nachfolgende Maßnahmen sind noch kein Verkehrskonzept, sondern ein paar Anregungen, die in ein Gesamtkonzept einfließen könnten.

MASSNAHME: Ausarbeitung eines Mobilitätskonzeptes für Thimphu

Ziel der nachfolgenden Anregungen ist es vor allem das Stadtzentrum Thimphus Verkehrs zu beruhigen und den Verkehr so weit wie möglich auf die beiden Umfahrungsstraßen an beiden Seiten des Flusses (Dechhen Lam und Gongphel Lam/Doeboom Lam) zu verlagern, um die nördlichen Siedlungsgebiete der Stadt zu erreichen.

Der Express Highway bleibt als zentrale Verbindung zu den Gebieten in den Süden Thimphus.

Thimphu sollte nur mehr **einen zentralen Busbahnhof** haben - sowohl für City Busse, wie auch Intercity Busse.

Der derzeitige Platz beim RSTA Gebäude für Intercity Busse ist von Größe und Lage gut geeignet als zentraler Busbahnhof. Auf diesem Platz sollte auch – wie schon bisher – ein Taxistandplatz integriert sein.

Der Busbahnhof für die City Busse in Thimphu bei der Sheten Lam könnte aufgelassen und der Platz neu gestaltet werden. Der Taxistandplatz bei der Sheten Lam könnte bestehen bleiben, allerdings sollte eine Neuordnung und Begrenzung der verfügbaren Standplätze vorgenommen werden, damit etwas weniger Fahrzeuge die angrenzende Straße verstellen.

Um die Auslastung des **Parkplatzes beim Stadion** und dessen Erreichbarkeit vom - dann zentralen - Busbahnhof zu verbessern, sollte ein Fußgängerübergang über den Thimphu Chu (Fluss) zwischen zentralen Busbahnhof Thimphu und ein Fußgängerweg ins Zentrum von Thimphu hergestellt werden. Damit können AutofahrerInnen ihr Fahrzeug auf diesem sehr großen und nur selten voll ausgelasteten Parkplatz abstellen und bekommen eine Anbindung an den öffentlichen Verkehr beziehungsweise direkt ins Zentrum ohne große Umwege in Kauf nehmen zu müssen.

Die Parkgebühr auf diesem Parkplatz und auch in den beiden bestehenden Parkhäusern im Umfeld des Zentrums müsste merklich niedriger sein als auf den Straßenflächen im Zentrum, damit Anreiz gegeben ist, das Fahrzeug hier und nicht in der Stadt abzustellen.

Die Norzim Lam 1 in Thimphu sollte endlich zur **Fußgängerzone** werden, wobei man andenken könnte, diese Fußgängerzone auch auf die Norzin Lam 2 (bis zur Samten Lam) zu erweitern. Durch eine Zufahrtsregelung zu bestimmten Tageszeiten könnten die Geschäftsleute ihre Anlieferungen organisieren.

Zur weiteren Verkehrsberuhigung des Zentrums, könnte man die **Chang Lam zu einer Einbahn** Richtung Norden machen (bis zur Drentoen Lam, eventuell sogar bis zur Samten Lam). Die rechte Fahrspur ausschließlich befahrbar für die City Busse, die linke Fahrspur für Autos und Taxis, sodass letztere dann auch weiterhin zum Taxistandplatz im Zentrum kommen. Die Parkplätze auf der rechten Fahrspur (dann nur mehr Fahrspur für die Citybusse) könnten damit aufgelassen und beispielsweise begrünt werden. Die Parkplätze auf der linken Fahrspur sollten beibehalten werden, wobei man den Gehsteig auf eine einheitliche Breite und Niveau bringen sollte.

Die Gebühr auf den Parkplätzen im Zentrum sollte deutlich angehoben werden, um die Auslastung des öffentlichen Verkehrs und der zentralen Parkplätze zu gewährleisten.

Ein sehr mutiger Schritt der Thimphu Thromde wäre, den gesamten Citybereich zwischen Norzin Lam (ab Höhe Wogzin Lam) und Chang Lam bis zur Drentoen Lam zur verkehrsberuhigten Zone zu machen und für den Autoverkehr zu sperren.

Die Gehsteige im Zentrum von Thimphu sind größtenteils nicht sehr FußgängerInnen freundlich.

Die **Gehsteige** in Norzim Lam 1-3 und Seitenstraßen sollten weitgehend auf eine Ebene gebracht werden. An manchen Stellen könnte man die Stufen durch Rampen ersetzen, sodass eine verbesserte Begehbarkeit auch für behinderte und ältere Personen möglich ist.

In einem weiteren Projekt sollten die Gehsteige auf eine einheitliche Mindestbreite und Höhe gebracht werden. Langfristiges Ziel sollte es sein, alle Gehsteige in Thimphu Behindertengerecht zu machen.

Auf die Alternative Fahrrad wurde nicht vergessen, aber realistischer Weise wird sie keine große Bedeutung bekommen, speziell in Thimphu nicht. Aufgrund der Topografie wie auch aufgrund der bhutanischen traditionellen Kleidung, die nach wie vor ein Großteil der Bevölkerung trägt, beziehungsweise tragen muss (alle, die eine offizielle Funktion beispielsweise in der Verwaltung oder im Tourismus haben). Gho (traditionelle Männerkleidung) und Kira (traditionelle Frauenkleidung mit bodenlangem Rock) machen Fahrrad fahren nicht gerade komfortabel. Man könnte allerdings ein **Versuchsprojekt mit E-Scooter** im Zentrum Thimphus testen.

So könnte eine mobile E-Scooter Ausleih-/Abgabestation am zentralen Busbahnhof eingerichtet werden, eine zweite in der Norzin Lam (Clock Tower Square) und eine dritte bei der Post.

Je nachdem, wie das System angenommen wird, könnte man es ausbauen oder wieder sein lassen. Sollte es gut funktionieren, wäre eine Ausweitung auch auf die zentralen Bereiche in Paro denkbar.



Verkehrsberuhigung:
Zentrale Umfahrungsstraßen
 mit Anbindung an Express Highway

Verkehrsberuhigung:
Fußgängerzone Norzin Lam 1
 (Ausdehnung ev. auf Norzin Lam 2)

Verkehrsberuhigung:
Einbahnregelung in der Chang Lam
 (Ausdehnung ev. bis Samten Lam)

EIN zentraler Busbahnhof für alle Busse (City & Intercity) + Taxistandplatz + mögl. zentrale Station für alternative Verkehrsmittel

Optimierte Nutzung des Parkplatzes („Park & Ride“) mit Fußgängerbrücke zum zentralen Busbahnhof

E-Scooter Stationen beim zentralen Busbahnhof & im Zentrum

Optimierte Busverbindung Thimphu-Paro

Abbildung 56: Vorschlag Mobilitätsmaßnahmen in Thimphu, Zentrum (Stadtplan: map box, satellites.pro, eigene Darstellung)

MASSNAHME:

Ausarbeitung eines Mobilitätskonzeptes für Paro

Paro hat im Vergleich zu Thimphu wesentlich weniger Verkehrsaufkommen. Trotzdem sollten schon jetzt Vorkehrungen für eine zukünftige Verkehrsentwicklung speziell im Kernbereich von Paro Stadt getroffen werden.

Es sollte ebenfalls einen **zentralen Busbahnhof in Paro** mit integriertem Taxi-Standplatz geben, an einem Standort vor Einfahrt ins Zentrum von Paro, direkt an der Hauptstraße gelegen (von Thimphu kommend).

Der bisherige Taxistandplatz am Ende der Hauptstraße (bei der Tankstelle) kann beibehalten werden, allerdings ebenfalls mit einer neuen Anordnung der dort verfügbaren Standplätze.

Die Gehsteige in Paro sind größtenteils besser als in der Hauptstadt, aber auch hier ist noch Optimierungsbedarf. Langfristiges Ziel sollte es auch hier sein, alle Gehsteige auch in Paro FußgängerInnen freundlich, Alten- und Behindertengerecht zu machen.

HANDLUNGSFELD 6:

GEFAHRENZONENPLANUNG

ZIEL:

- **Erstellung flächendeckender Gefahrenzonenpläne für die Siedlungsräume**

Nach wie vor gibt es keine automatische, sondern bestenfalls eine Anlass gegebene, Gefahrenzonen Ausweisung in Bhutan. Nicht empfehlenswert in einem Land, das in einer seismologisch sehr aktiven Zone liegt und sowohl die Topografie wie auch die Wetterverhältnisse immer wieder zu Überschwemmungen und Hangrutschungen führen.

Im Zuge der Erstellung des PVDP wurde ein Gefahrenzonenplan für das Paro Tal gemacht. Demnach sind Flächen nach einer Klassifizierung der Gefährdung von „gering“, „mittel“ und „hoch“ ausgewiesen (vgl. DHS, *Paro Valley Development Plan, Vol 1, 2017: 153ff*). Allerdings wird nicht detailliert Bezug genommen, um welche Naturgefahr es sich in der jeweiligen Fläche handelt.

MASSNAHME:

Ausarbeitung eines detaillierten Gefahrenzonenplanes für die Stadtregion Thimphu-Paro

Es wird empfohlen für große Siedlungsgebiete wie Thimphu Thromde einen möglichst genauen Gefahrenzonenplan auszuarbeiten und den existierenden für das Paro Tal möglichst zu präzisieren, da in den urbanen Bereichen des Paro Tales in den nächsten Jahren neue Siedlungsgebiete aufgeschlossen werden.

Ziel sollte sein, dass flächendeckend alle urbanen Gebiete in Bhutan einen Gefahrenzonenplan haben.

Konsequenz sollte auch sein, dass in den Zonen, die besonders gefährdet sind (als „hoch“ eingestufte Bereiche), keine weitere Siedlungsentwicklung stattfindet, eine Bebauung nicht erlaubt wird und in bereits bebauten Gebieten entsprechende Vorsichtsmaßnahmen erfolgen. Außerdem sollten in Zonen, die als „mittel“ gefährdet eingestuft sind, besondere Bebauungs-Regeln gelten (Schutzzone und -maßnahmen) beziehungsweise manche Nutzungen ausgeschlossen werden.

Zukünftige Pläne sollen nur mehr mit einem möglichst genauen Gefahrenzonenplan erstellt werden, vor allem was Überflutungen und Hangrutschungen betrifft. Restrisiko bleibt die Naturgefahr Erdbeben, die schwer prognostizierbar und verortbar ist.

MASSNAHME: neuer Standort für das Krankenhaus Paro

Wie schon im Kapitel Problemfelder geschrieben, befindet sich das Krankenhaus Paro an keinem optimalen Platz. Es steht im Bereich einer als „mittel“ eingestuften Gefahrenzone und auch in einem Bereich, wo die Hangneigung bereits deutlich ansteigt. Um die Erreichbarkeit vor allem im Notfall zu verbessern, sollte ehestmöglich ein neuer Standort in der Ebene gefunden werden, der nicht im Risikobereich einer Naturgefahr liegt und auch etwas außerhalb der Einflugschneise durch den Flughafen Paro.

HANDLUNGSFELD 7:

RESSOURCEN

ZIEL:

➤ **Schaffung einer neuen RaumplanerInnen Generation**

In den persönlich geführten Gesprächen mit aktiven und ehemaligen PlanerInnen und Verantwortlichen kam oft als Antwort „leider keine personellen Ressourcen für ...“ (vgl. Adhikari M., Dorji T., Norbu T., persönliche Interviews, 2019).

MASSNAHME:

PartnerInnen für Stipendien suchen

Bildungsmaßnahmen für die RaumplanerInnen der Zukunft in Bhutan schaffen bedeutet auch, dass zukünftig RaumplanerInnen in bhutanischen Städten und Regionen arbeiten können, ob in einer der Planungsinstitutionen oder als selbstständige RaumplanerIn, jedenfalls aber mit starker Kenntnis der bhutanischen Kultur und Strukturen und diese daher auch in den Planungen umsetzen können.

Man sollte versuchen Kooperationen mit internationalen Universitäten, die eine Studienrichtung Raumplanung & Raumordnung anbieten, abzuschließen. Diese sollten Partnerschaften in Form von Stipendien übernehmen, damit in fünf bis zehn Jahren die nächste RaumplanerInnen Generation in Bhutan sichergestellt wird.

MASSNAHME:

Planstellen für RaumplanerInnen schaffen

Thimphu Thromde hatte zum Recherchezeitpunkt (Okt 2019) vier Raumplaner, zwei waren gerade in einer Ausbildung (vgl. Norbu T., persönliches Interview, 2019) und im Paro Dzongkhag waren keine RaumplanerInnen beschäftigt (vgl. Tamang P.L., persönliches Interview, 2019). Im MoWHS, Department of Human Settlement sind laut Organigramm siebzehn RaumplanerInnen und acht ArchitektInnen, wobei aus dem Organigramm nicht hervorgeht, welche spezifische Ausbildung sie haben (vgl. DHS, *who is who*, 2020: o.S.). Eine webbasierte Suche nach RaumplanerInnen und Raumplanungsbüros in Bhutan zeigt nicht viele Ergebnisse.

Wenn man aber mehr Zeit für Visionen zur Entwicklung der Stadtregion, für anstehende Planungsaufgaben, Kreativphasen, neue Planungsprozesse und Kommunikation haben möchte, braucht es mehr ausgebildete RaumplanerInnen.

HANDLUNGSFELD 8:

WIRTSCHAFTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

ZIEL:

- **Schaffung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen, um die Umsetzung einiger Maßnahmen auch ohne Abhängigkeit von PartnerInnen zu gewährleisten.**

Für fast alle der aufgezeigten Maßnahmen ist eine entsprechende Finanzierung notwendig.

Projekte für die Stadtgestaltung, Ankauf von Flächen durch die Thromdes zur Nicht-Gewinn-orientierten Nutzung und Gestaltung, Ausbildungsmaßnahmen für zukünftige RaumplanerInnen, neue Planposten, Auftragsvergabe an externe RaumplanerInnen und Zuziehung von ExpertInnen, Förderungen für Elektrofahrzeuge, Ansiedlungen, Renovierungen und so weiter – das alles kostet viel Geld.

MASSNAHME:

Imagekampagne für Bhutan Tourismus auf internationaler Ebene

Wie die Entwicklung am Tourismusmarkt zeigt, verlagert sich dieser immer mehr auf „regionale TouristInnen“, vor allem auf BesucherInnen aus Indien (siehe Kapitel 4.3.4.1/Tourismus).

Man sollte andenken, wie das Verhältnis regionaler TouristInnen und internationaler TouristInnen wieder in ein ausgewogeneres gebracht werden kann und damit mehr Einnahmen lukriert werden können. Ziel sollte es sein, wieder **verstärkt internationale TouristInnen** zu bekommen, die ein Visum und damit die tägliche Gebühr von 200-250 USD/Tag bezahlen müssen. Das sind wichtige Einnahmen für Bhutan, die, nach Abdeckung der entstehenden Kosten, für die Entwicklung diverser Bereiche verwendet werden können, auch für Maßnahmen der Raumordnung.

Man könnte das positive Bild, das Bhutan vermittelt für eine touristische Imagekampagne in Ländern Europas, Amerikas, Australiens, Neuseeland und Asiens nützen. Imagestarke Themen hat Bhutan ausreichend: seine Kultur und Landschaft, die buddhistischen Klöster und Dzongs, CO2 Neutralität in der aktuellen Klimadiskussion und die Philosophie des Brutto-

National-Glücks sind USPs (unique selling propositions), die die „Marke Bhutan“ am Touristenmarkt hervorheben kann.

MASSNAHME:

Schaffung alternativer Tourismusangebote

Zur Verlängerung der Reisesaison und Sicherung von Arbeitsplätzen außerhalb der bisherigen Saison könnten alternative Angebote entwickelt werden, die vom Wetter unabhängig durchgeführt werden können. Angebote die beispielsweise in Richtung „Mentalurlaub“, „Wellness & Kultur“ oder „Konferenztourismus“ (z.B. Vermittlung der GNH-Philosophie an andere Staaten) gehen. Diese Angebote entsprechen dem „high value, low impact“ Tourismus Gedanken Bhutans und sprechen eine ähnliche Zielgruppe an.

MASSNAHME:

Einhebung neuer Abgaben

Es ist eine Grundsatzentscheidung der bhutanischen Regierung, ob man die Bevölkerung mehr belasten möchte, aber manche Steuern und Abgaben könnten auch eine regulierende Lenkungsmöglichkeit und gleichzeitig Einnahmen für die

Thromdes sein. So könnte man - beispielsweise – überlegen, in den neuen Wohngebieten eine **Parkgebühr** einzuheben, für alle, die auf der Straße parken.

Die Wertsteigerung der neu strukturierten Grundstücke nach der Baulandumlegung kommt hauptsächlich den GrundstückseigentümerInnen zugute. Man könnte daher überlegen, eine **Grundbesitzabgabe** einzuheben oder eine Abgabe im Fall des Verkaufs eines Grundstücks, die an die Thromde geht.

MASSNAHME:

Suche nach weiteren FinanzpartnerInnen

Bhutan hat jetzt bereits internationale PartnerInnen für zahlreiche Projekte wie beispielsweise die World Bank oder die Asia Development Bank. Weitere langfristige FinanzpartnerInnen würden die Umsetzung von Planungsmaßnahmen der Zukunft sichern und damit einen wesentlichen Teil zur Lebensqualität der Menschen und zum Brutto-National-Glück gewährleisten. Man könnte beispielsweise auch andenken, für ganz bestimmte Projekte **Patenschaften** zu vergeben.

**Genaugenommen gibt es EIN übergeordnetes Handlungsfeld das heißt: Governance.
Das widerspiegelt auch das Hauptziel der bhutanischer Kultur, Gross National Happiness.
So ist eine der vier Säulen und eines der neun Grundprinzipien: Gute Governance.**

Der Kreis schließt sich ...

9 | ZUSAMMEN FASSUNG

9. ZUSAMMENFASSUNG

Die vorliegende Arbeit geht von der These aus, dass die beiden bhutanischen Städte **Thimphu und Paro** schon heute **eine funktionale Stadtregion** bilden, die sich jedoch weder in der Governance noch in den Planungsstrukturen abbildet.

Vor dem Hintergrund einer theoretischen Auseinandersetzung zur Abgrenzung von Stadtregionen und stadtreionalen Kooperationen, werden die spezifischen Herausforderungen der beiden Städte analysiert und zukünftige Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt.

In der Abbildung der **Entwicklung der Stadtregion Thimphu-Paro** werden jene Ursachen gezeigt, die sie nachhaltig verändert hat. Die Umsiedlung aller administrativen Regierungseinheiten nach Thimphu hat das Wachstum Ende des letzten Jahrhunderts ausgelöst. Der wachsende Tourismus und die Hoffnung auf einen Arbeitsplatz vor allem junger Menschen sind ebenso verantwortlich für die starke Land-Stadt-Migration vom Osten des Landes in die westliche Region generell und in die urbanen Bereiche im Speziellen. Die Stadtregion dieser Arbeit und speziell die Hauptstadt Thimphu ist davon stark betroffen. Der begrenzt verfügbare Platz aufgrund der Topografie, die rasant gewachsenen neuen städtischen Viertel („urban villages“) und ihre Implementierung stellt die StadtplanerInnen vor große Herausforderungen.

Dem viel zu schnellen Wachstum Thimphus gegenüber steht das vorrangige Ziel Paros (und des Paro Tales) die „Kulturlandschaft“ zu erhalten und eine gemäßigte Siedlungsentwicklung zuzulassen.

Die Arbeit zeigt, dass Bhutan rechtzeitig reagiert hat und mit entsprechenden **Planungsinstrumenten** eine geordnete Siedlungsentwicklung steuern möchte. Der Thimphu Structure Plan, der Paro Valley Development Plan und die Local Area Plans werden im Kapitel 5 beschrieben genauso wie das Instrument, das zur Umsetzung der neuen Entwicklungsgebiete eingesetzt wird - Baulandumlegung („land pooling“).

Eine Erkenntnis der Arbeit ist, dass die bestehenden Vorgaben von Dichte in Form von maximal bebaubarer Fläche und maximaler Geschossfläche in diesen Planinstrumenten zwar ausreichen, um Wohnraum zu schaffen, damit jedoch nur unzureichend Einfluss auf das **Stadtbild** genommen werden kann. Schon jetzt ist das Stadtbild geprägt von optischer Gleichförmigkeit. Deshalb wird im Kapitel 8/Handlungsfeld 2 empfohlen, einige **neue Bebauungsbestimmungen im Raumordnungsrecht** zu inkludieren.

Eine **Analyse der Akteurslandschaft** führt auch zu ersten Rückschlüssen auf bisherige Planungs- und Implementierungsprozesse.

So wird in der Arbeit als ein Problemfeld die **Zusammenarbeit zwischen den Planungsebenen** identifiziert. Bhutan praktiziert eine Top-Down Planung. Eine hierarchisch strukturierte Planung, in der eine zentrale Behörde - konkret: das Ministry of Works and Human Settlement in starker Lead-Position - strategisch plant und die nächste Ebene - Thimphu Thromde oder Paro Thromde und Dzongkhag - die Implementierung im eigenen Wirkungsbereich durchführt. Es wird die These aufgestellt, dass offenbar aus Gründen unzureichender Kommunikation zwischen den Ebenen und vor allem Nicht-Einbindung bereits im strategischen Planungsprozess die Planungsziele teilweise nicht so umgesetzt wurden, wie im übergeordneten Plan vorgesehen. Außerdem wurde bei der Implementierung eine Komponente im Vorfeld nicht ausreichend berücksichtigt: die, der politischen AkteurInnen und solchen, die ihre Interessen durchbringen möchten (GrundstückseigentümerInnen). Die Folge davon: zu viele Zugeständnisse und zu viele Änderungen zum ursprünglichen Plan.

Die Arbeit zeigt ebenfalls, dass bei der planenden Behörde ausgeprägtes strategisches Denken vorhanden ist. Es gibt klare Strategien und gut formulierte Ziele und auch ein **Verständnis für „Region“ – allerdings nur in der Theorie**. In der Praxis wurden regionale Strategien bislang nicht umgesetzt, der Planungs- und vor allem der Handlungsraum beschränken sich auf die administrativen Grenzen der Stadt oder des Dzongkhags. Es gibt weder einen Regionalplan noch (stadt)regionale Kooperationen und auch kein (stadt)regionales Governance Konzept. „Stadtregion“ als möglicher Raumtyp scheint nicht im Bewusstsein der bhutanischen PlanerInnen. Die Folge ist eine nicht vorhandene stadtregionale Siedlungsentwicklung und keine stadtregionale Mobilitätsplanung.

Bleibt noch die Frage: Konnten alle Forschungsfragen ausreichend beantwortet werden?

Wie kann die Stadtregion gemeinsam mit den Anforderungen und Herausforderungen der Land-Stadt-Migration auf Governance, Stadtentwicklung, Infrastruktur und Stadtbild umgehen und sich für die nächste Jahre wappnen?

Die Arbeit empfiehlt, im ersten Schritt ein gemeinsames Verständnis für die Stadtregion generell herzustellen und dass Thimphu und Paro Teil dieser Stadtregion sein wollen. Nachfolgend sollte ein gemeinsames Bewusstsein stattfinden, welche Chancen für alle Beteiligten entstehen können, über die administrativen Grenzen zu denken – durch Vernetzung der Strategie, gemeinsame Siedlungsentwicklung, Ausbau des Öffentlichen Verkehrs, Ansiedlung von Unternehmen, Arbeitsmarktpolitik und vielen mehr.

Die Arbeit empfiehlt daher die **Erstellung eines stadtregionalen Leitbildes 2040**, schlägt erste Leitbildgedanken und deren Schwerpunkte vor.

Empfohlen wird auch die **Entwicklung eines Governance Modells für die Stadtregion**, das die Zusammenarbeit regelt und auch verschiedene Planungsebenen einbezieht – eine Neuerung zur bisherigen Top-Down-Planung.

Ferner wird die **Ausarbeitung eines Regionalplans und eines Mobilitätskonzepts** empfohlen und der Abschluss **stadtregionaler Kooperationen** mit Gemeinden außerhalb der Stadtgrenzen, die sich für Siedlungsentwicklung eignen.

Wie schafft man regionale Ausgewogenheit ohne, dass dies zu Lasten der kleineren Einheit Paro geht?

Die Arbeit kommt zur Erkenntnis, dass durch einen - von den AkteurInnen der Stadtregion - gemeinsam erstellten Regionalplan, definierten stadtreionalen Zielgebieten und Erweiterung der rechtlichen Rahmenbedingungen man eine, dem jeweiligen Bereich angemessene Siedlungsentwicklung sowohl in Thimphu wie auch im Paro Tal erreichen könnte.

Empfohlen wird eine Verlagerung (Umsiedlung, Ansiedlung) einiger Regierungseinheiten und Unternehmen in Maßen, ohne dabei die Kulturlandschaft Paros zu beeinträchtigen, aber Thimphu zu entlasten.

Eine Notwendigkeit wäre, Bewusstsein für die Stadtregion bei der Bevölkerung zu schaffen. Dazu gehört auch die Bereitschaft, den Weg zwischen Thimphu und Paro auf sich nehmen, um vom Wohnort zum Arbeitsplatz zu kommen oder Wohnort zu wechseln. Die Arbeit empfiehlt daher den Ausbau des öffentlichen Verkehrs und eine stärkere Vernetzung der Stadtregion mit einem entsprechenden Angebot.

Welche Rahmenbedingungen, Instrumente und Ressourcen brauchen die Planungsinstitutionen, auch um die Herausforderungen bewältigen zu können?

Es wird angeregt, die rechtlichen Rahmenbedingungen zu optimieren und es werden konkrete Maßnahmen vorgeschlagen.

Durch Ergänzung der rechtlichen Grundlagen hinsichtlich zusätzlicher Bebauungsbestimmungen könnte Einfluss auf Dichte, aber auch auf das Stadtbild genommen werden. Das Problem des leistbaren Wohnens könnte vermindert und auch die Handhabung von Gefahrenzonen bei der Siedlungsentwicklung besser berücksichtigt werden.

Ebenso wird angeregt, die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu verbessern, um finanzielle Ressourcen für Projekte, aber auch für dringend notwendige, personelle Ressourcen zu haben. Bhutan hat einige einzigartige Besonderheiten, die man verstärkt vermarkten könnte. Neben der bhutanischen Kultur und Landschaft stehen Gross-National-Happiness und Klimaneutralität nicht nur für die Werterhaltung Bhutans, sondern sind auch starke USPs (unique selling propositions), mit denen man die Aufmerksamkeit bei internationalen TouristInnen wie auch potentiellen GeldgeberInnen erreichen könnte.

Wie muss die Kommunikation angepasst werden um eine neue Art der Kooperation in der Stadtregion zu bekommen?

Die Arbeit bringt Vorschläge für neue Planungsprozesse und angepasste Planungsstrukturen und -abläufe in der örtlichen und überörtlichen Raumplanung und stadtreionalen Governance.

Es wird außerdem angeregt, die neuen Technologien für die Kommunikation zu nutzen, die Schaffung einer Plattform zur Verbesserung des Wissensaustausches, sowohl für BürgerInnen, als auch für die planenden AkteurInnen intern.

Zusammenfassend kann gesagt werden: das wichtigste Handlungsfeld für Bhutan ist Governance.

Eine spezielle Herausforderung, die der **stadtregionalen Governance**.

Damit die Stadtregion vom strategischen Papier in eine „lebendige“ Umsetzung gebracht werden kann – interkommunal, interdisziplinär und kommunikativ in allen Ebenen.

Zusammen wachsen, nicht zusammenwachsen.

Vom gemeinsamen Denkraum zum Planungs- und Handlungsraum

für einen gemeinsamen Lebensraum.

ANHANG

VERZEICHNIS **LITERATUR**
VERZEICHNIS **ABBILDUNGEN**
VERZEICHNIS **TABELLEN**
GNH-FRAGEBOGEN

VERZEICHNIS LITERATUR

Literatur Quellen:

BOUSTEDT Olaf (1975) *Grundriß der empirischen Regionalforschung, Teil III: Siedlungsstrukturen*, Schroedel Verlag KG (Hrsg), Hannover, ISBN 3-507-91 666-5

DEPARTMENT OF HUMAN SETTLEMENT, Ministry of Works and Human Settlement (Hrsg), Royal Government of Bhutan, Thimphu

- (2017) *Paro Valley Development Plan, Vol I, Report*
- (2017) *Paro Valley Development Plan, Vol-II, Maps*
- (2017) *Paro Valley Development Plan, Vol III, Development Control Regulation & Guidelines*

DEPARTMENT OF URBAN DEVELOPMENT AND ENGINEERING SERVICES (2004) *Thimphu Structure Plan, Revision I – August 2004*
Ministry of Works and Human Settlements (Hrsg), Royal Government of Bhutan, Thimphu

GIFFINGER Rudolf, KALASEK Robert, WONKA Erich (2006) *Ein neuer Ansatz zur Abgrenzung von Stadtregionen: Methodische Grundlagen und Perspektiven zur Anwendung*, Tagungsbeitrag bei CORP 2006: Sustainable Solutions for the Information Society - 11th International Conference on Urban Planning and Spatial Development for the Information Society; Proceedings/ Tagungsband; Editor / Herausgeber: Manfred Schrenk, ISBN: 978-3-9502139-0-4

GIFFINGER Rudolf, KRAMAR Hans (2009), *Kapitel 3: Grundlagen für die Analyse von Stadtregionen und deren Steuerungsmöglichkeiten* und *Kapitel 4: Stadtregionen in Österreich*, in: ÖROK 179, *Räumliche Entwicklungen in österreichischen Stadtregionen, Handlungsbedarf und Steuerungsmöglichkeiten*, ÖROK (Hrsg) Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz, Wien

GROWE Anna, LAMKER Christian (2012) *Polyzentrale Stadtregion – die Region als planerischer Handlungsraum*
Aus: Anna Growe, Katharina Heider, Christian Lamker, Sandra Paßlick, Thomas Terfrüchte (Hrsg.), *Polyzentrale Stadtregion – die Region als planerischer Handlungsraum*, 14. Junges Forum der ARL (Akademie für Raumforschung und Landesplanung), 2011 in Dortmund, Arbeitsberichte der ARL 3, Hannover

HAMEDINGER Alexander, DANGSCHAT Jens, KANONIER Arthur, GIFFINGER Rudolf, KRAMAR Hans, BRÖTHALER Johann, GUTHEIL-KNOPP-KIRCHWALD Gerlinde (2009) *Kurzfassung*, in: ÖROK 179, *Räumliche Entwicklungen in österreichischen Stadtregionen, Handlungsbedarf und Steuerungsmöglichkeiten*, ÖROK (Hrsg) Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz, Wien

HOCHHOLDINGER Nikola, HÖDL Clemens, PROROK Thomas (2012) *Stadtregionen in Österreich, Erhebung zum Status Quo*
KDZ Zentrum für Verwaltungsforschung (Hrsg), Wien

KÖNIG Michael (2008) *Regionalstadt Frankfurt, ein Konzept von 100 Jahren Stadt-Umland-Diskurs in Berlin, Hannover und Frankfurt am Main*; Arbeitsheft 75 des Instituts für Stadt- und Regionalplanung der TU-Berlin, Universitätsverlag der TU-Berlin (Hrsg), ISBN 978-3-7983-2114-4, Berlin

LOIBL Wolfgang, GIFFINGER Rudolf, KRAMAR Hans, SCHUH Bernd, SEDLACEK Sabine (Hrsg.) (2002) „STAU-Wien“ *Stadt-Umlandbeziehungen in der Region Wien: Siedlungsentwicklung, Interaktionen und Stoffflüsse, Endbericht – Teil B: Daten, Theorie, Methoden und Ergebnisse*; ARC Seibersdorf Research Report, Seibersdorf

MINISTRY OF WORKS AND HUMAN SETTLEMENT (Hrsg) (2018) *Strategic Environmental Assessment of the Thimphu Structure Plan* Royal Government of Bhutan, Thimphu

MINISTRY OF WORKS AND HUMAN SETTLEMENT, JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (2019) *The Project for Formulation of Comprehensive Development Plan for Bhutan 2030*; RECS International Inc., Research Institute for Urban & Environmental Development, Japan, Nippon Koie Co., Ltd. Kokusai Kogyo Co., Ltd., Kingdom of Bhutan, Thimphu

- (2019) *Volume I - Summary, Final Report*
- (2019) *Volume II - Existing Conditions and Development Issues, Final Report*
- (2019) *Volume III - Comprehensive Development Plan, Final Report*

OLSEN Karl H. (1972) *Vorwort*, in: *Die Regionalstadt und ihre strukturgerechte Verkehrsbedienung*, Forschungs- und Sitzungsberichte Band 71, Raum und Verkehr 10, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg), Gebrüder Jänecke Verlag, Hannover

ÖROK (Hrsg), Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz, Wien

- (2011) *Österreichisches Raumentwicklungskonzept ÖREK 2011, Handlungsräume 2020*
- (2015) *Für eine österreichische Stadtregionspolitik, Agenda Stadtregionen in Österreich, Empfehlungen der ÖREK-Partnerschaft „Kooperationsplattform Stadtregion“*
- (2016) *ÖROK 198, Agenda Stadtregionen in Österreich, Empfehlungen der ÖREK-Partnerschaft „Kooperationsplattform Stadtregion“ und Materialienband*

RITTER Ernst-Hasso (Hrsg) et al. (2005) *Handwörterbuch der Raumordnung*, 4. neu bearbeitete Auflage, Verlag der Akademie der Raumforschung und Landesplanung, Hannover

TEMEL Robert und Raum & Kommunikation (Korab Robert, Neisen Andreas, Wiltschko Gregor) (2015) *Grundlagen für kooperative Planungsverfahren*, In: *Werkstattbericht 149*, Hrsg: Magistratsabteilung 21 – Stadtteilplanung und Flächennutzung, Wien

WORTMANN Wilhelm (1972) *Die Regionalstadt*, In: *Die Regionalstadt und ihre strukturgerechte Verkehrsbedienung*; Forschungs- und Sitzungsberichte Band 71, Raum und Verkehr 10, Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg), Gebrüder Jänecke Verlag, Hannover

ZECH Sibylla, KLINGER Stefan, Mitglieder der ÖREK-Partnerschaft (2017) *Zur Entwicklung einer österreichischen Stadtregionspolitik*, in: ÖROK-Empfehlung Nr. 55: *Für eine Stadtregionspolitik in Österreich – Ausgangslage, Empfehlungen & Beispiele* ÖROK (Hrsg) Materialien, Heft 3, Geschäftsstelle der Österreichischen Raumordnungskonferenz, Wien

Internet Quellen:

ASIAN DISASTER REDUCTION CENTER (2019), *Information on Disaster Risk Reduction of the countries – Bhutan*

Online verfügbar unter: <https://www.adrc.asia/nationinformation.php?NationCode=64&Lang=en&NationNum=33>, zuletzt geprüft am: 12.12.2019

AUSTRIAN DEVELOPMENT AGENCY (2019) *Bhutan*;

online verfügbar unter: <https://www.entwicklung.at/laender/bhutan>, zuletzt geprüft am 13.11.2019

BAJAJ Manka (2014) *Thimphu's growing pains: Challenges of Implementing the City Plan*,

Centre of Bhutan Studies & GNH Research (Hrsg), Thimphu; online verfügbar unter:

<https://www.bhutanstudies.org.bt/publicationFiles/Monograph/monoThimphu'sgrowingpains.pdf>, zuletzt geprüft am 02.01.2020

BALASUBRAMANIAN Sriram, CASHIN Paul (2019) *Gross National Happiness and Macroeconomic Indicators in the Kingdom of Bhutan*

IMF Working paper, Asia and Pacific Department, International Monetary Fund (Hrsg)

Online verfügbar unter: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/01/17/Gross-National-Happiness-and-Macroeconomic-Indicators-in-the-Kingdom-of-Bhutan-46460>, zuletzt geprüft am: 09.11.2019

BUTLER Alex (2019) *Best cities, countries and regions to visit in 2020 according to Lonely Planet*

Lonely Planet (Hrsg), Online verfügbar unter: <https://www.lonelyplanet.com/articles/lonely-planet-best-in-travel-2020>, zuletzt geprüft: 04.11.2019

BHUTAN INFOCOMM AND MEDIA AUTHORITY (2019) *Annual Report 2018-2019*; Royal Government of Bhutan, Thimphu

Online verfügbar unter: http://www.bicma.gov.bt/bicmanew/data/reports/annual-reports/Annual_Report_2018_19.pdf, zuletzt geprüft am: 05.12.2019

BUREAU OF INDIAN STANDARDS (2002) *IS 1893 (Part I):2002 Criteria for Earthquake Resistant Design of Structures: Part 1 General provisions and Buildings*, online verfügbar unter: <https://bis.gov.in/other/quake.htm>, zuletzt geprüft am 21.02.2020

CENTRE FOR BHUTAN STUDIES AND GNH RESEARCH (Hrsg)

– (2014) *The Third Gross National Happiness Survey Questionnaire*, online verfügbar unter:

<http://www.grossnationalhappiness.com/Questionnaire/2015%20GNH%20questionnaire.pdf>, zuletzt geprüft am: 08.02.2020

– (2016) *A compass towards a just and harmonious Society, 2015 GNH Survey Report*, online verfügbar unter:

<http://www.grossnationalhappiness.com/wp-content/uploads/2017/01/Final-GNH-Report-jp-21.3.17-ilovepdf-compressed.pdf>, zuletzt geprüft am: 03.12.2019

- (2017) *GNH: From Philosophy to Praxis, Proceedings of the Sixth International Conference on Gross National Happiness, 4-6 November 2015, Paro, Bhutan*; edited by Dasho Karma URA & Dorji PENJORE, online verfügbar unter: <https://www.bhutanstudies.org.bt/gnh-from-philosophy-to-praxis-proceedings-of-the-sixth-international-conference-on-gross-national-happiness/>, zuletzt geprüft am 30.12.2019
- (2019) *GNH Policy & Project screening tool*; Online verfügbar unter: <http://www.grossnationalhappiness.com/gnh-policy-and-project-screening-tools/>, zuletzt geprüft am: 30.12. 2019

CHHETRI Nawaraj (2018) *Keeping Bhutan carbon neutral, Climate change mitigation specialist Nawaraj Chhetri shares his experience in the Land of the Thunder Dragon*; published: Medium Corporation online verfügbar unter: <https://medium.com/@UNDP/keeping-bhutan-carbon-neutral-df239af75369>, zuletzt geprüft am: 03.11.2019

CHODEN Tshewang (2019) *Construction noise annoy residents, thromde cannot implement its rule*
Published: Kuensel Corporation Ltd., online verfügbar unter <http://www.kuenselonline.com/construction-noise-annoy-residents-thromde-cannot-implement-its-rule/>, zuletzt geprüft am: 14.12.2019

CHODEN Tshewang (2019) *Is Thimphu only for the rich?*
Published: Kuensel Corporation Ltd., online verfügbar unter: <http://www.kuenselonline.com/is-thimphu-only-for-the-rich/>, zuletzt geprüft am: 27.12.2019

DEMA, Tshering (2016), *Bhutan inching closer to 100% cellular subscribers*; auf BBS online, Thimphu; online verfügbar unter: <http://www.bbs.bt/news/?p=62207>, zuletzt geprüft am 13.12.2019

DEPARTMENT OF FORESTS AND PARK SERVICES, Ministry of Agriculture and Forest, Royal Government of Bhutan, Thimphu (2018), *Forest Facts & Figures 2018*; online verfügbar unter: <http://www.dofps.gov.bt/wp-content/uploads/2016/03/FFF-2018.pdf>, zuletzt geprüft am: 03.12.2019

DEPARTMENT OF HUMAN SETTLEMENT, Ministry of Works and Human Settlement, Royal Government of Bhutan, Thimphu

- (2017, Juni) *Compliance and Development Review Thimphu Throm*, online verfügbar unter: <https://www.mowhs.gov.bt/wp-content/uploads/2018/06/6.-Compliance-and-Development-Review-of-Thimphu.pdf>, zuletzt geprüft am: 02.01.2020
- (2019) *Vision & mission*, online verfügbar unter: <https://www.mowhs.gov.bt/en/departments/department-of-human-settlement/vision-mission/>, zuletzt geprüft am : 27.12.2019
- (2020) *Who is who*, online verfügbar unter <https://www.mowhs.gov.bt/en/who-is-who-2/who-is-who-department-of-human-settlement>, zuletzt geprüft am: 05.03.2020

DEPARTMENT OF ROADS, Ministry of Works and Human Settlement, Royal Government of Bhutan, Thimphu

- (2011) *Road Network Information*; online verfügbar unter: <https://www.mowhs.gov.bt/en/publications/reports/>, zuletzt geprüft am: 10.12.2019
- (2017 Juni) *Road Classification System of Bhutan*; online verfügbar unter: <https://www.mowhs.gov.bt/wp-content/uploads/2014/03/Road-Classification-System-in-Bhutan-Final.pdf>, zuletzt geprüft am: 10.12.2019

- (2019) *Highway Numbering*; online verfügbar unter: <https://www.mowhs.gov.bt/en/downloads/highway-numbering/>, zuletzt geprüft am: 10.12.2019

DOPPELMAYR SEILBAHN GmbH (2019), *Colors of La Paz*, online verfügbar unter: <https://lapaz.doppelmayr.com/>, zuletzt geprüft am: 10.02.2020

DORJI Tshering (2019) *Energy savings can top up Nu 336M annually in revenue*;

Published: Kuensel Corporation Ltd.; Online verfügbar unter: <http://www.kuenselonline.com/energy-savings-can-top-up-nu-336m-annually-in-revenue/>, zuletzt geprüft am: 11.12.2019

ESPON Monitoring Committee (Hrsg) (2007) *ESPON Project 1.4.3 Study on Urban Functions – Final Report*, Luxembourg, online verfügbar unter: https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/1.ir_1.4.3_ver2.pdf, zuletzt geprüft am: 10.1.2020

THE GLOBALECONOMY.COM (2020), *Global Petrol Prices*; online verfügbar unter: <https://www.globalpetrolprices.com/Bhutan/>, zuletzt geprüft am: 21.02.2020

GROSS NATIONAL HAPPINESS CENTRE BHUTAN, Thimphu

- (2019) *About us*, online verfügbar unter: <http://www.gnhcentrebhutan.org/about/>, zuletzt geprüft am: 30.12.2019
- (2019) *What is GNH/History of GNH*, online verfügbar unter: <http://www.gnhcentrebhutan.org/what-is-gnh/history-of-gnh>, zuletzt geprüft am 30.12.2019
- (2019) *What is GNH/the 4 pillars of GNH*, online verfügbar unter: <http://www.gnhcentrebhutan.org/what-is-gnh/the-4-pillars-of-gnh>, zuletzt geprüft am 30.12.2019

GROSS NATIONAL HAPPINESS COMMISSION, Royal Government of Bhutan, Thimphu

- (2017) *Strategic Programme for Climate Resilience (SPCR) under the Pilot Programme for Climate Resilience (PPCR), Climate Resilient & Low-Carbon Sustainable Development toward maximizing the Royal Government of Bhutan's Gross National Happiness*, online verfügbar unter: https://www.climateinvestmentfunds.org/sites/cif_enc/files/ppcr_strategic_program_for_climate_resilience_for_bhutan.pdf, zuletzt geprüft am: 20.11.2019
- (2019) *About us/ Vision & Mission*, online verfügbar unter: https://www.gnhc.gov.bt/en/?page_id=47, zuletzt geprüft am: 30.12.2019
- (2019) *About us/ Mandate*, online verfügbar unter: https://www.gnhc.gov.bt/en/?page_id=524, zuletzt geprüft am: 30.12.2019
- (2019) *Twelve Five Year Plan 2018-2023, Just, Harmonious and Sustainable Society through Enhanced Decentralisation, Volume I: main document*, online verfügbar unter: <https://www.gnhc.gov.bt/en/wp-content/uploads/2019/05/TWELVE-FIVE-YEAR-WEB-VERSION.pdf>, zuletzt geprüft am: 30.12.2019

HELLIWELL John F., LAYARD Richard, SACHS Jeffrey D., associate editors: DeNEVE Jan-Emmanuel, HUANG Haifang, WANG Shun, AKNIN Lara B. (2019) *World Happiness Report 2019*; Sustainable Development Solutions Network, New York, online verfügbar unter: <http://worldhappiness.report/>, zuletzt geprüft am: 29.12.2019

KDZ – Zentrum für Verwaltungsforschung (Hrsg) (2019), *Definitionen*, in: stadregionen.at, Wien; online verfügbar unter: <https://stadregionen.at/definitionen>, zuletzt geprüft am 22.01.2020

KUENSEL Editorial (2019) *In public interest*; Published: Kuensel Corporation Ltd, online verfügbar unter: <http://www.kuenselonline.com/in-public-interest-2/>, zuletzt geprüft am: 28.12.2019

MAP BOX, Inc. (2019) *Thimphu, Bhutan (vector map)*, online verfügbar unter: https://satellites.pro/plan/Bhutan_map#Y27.472647,89.647624,15, zuletzt geprüft am: 20.02.2020

MEIJERS, Evert (2005), *Polycentric Urban Regions and the Quest for Synergy: Is a Network of Cities More than the Sum of the Parts?* Artikel in: *Urban Studies*, Vol 42, No. 4; Routledge Taylor & Francis Group (Hrsg), online verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/258198852_Polycentric_Urban_Regions_and_the_Quest_for_Synergy_Is_a_Network_of_Cities_More_than_the_Sum_of_the_Parts, zuletzt geprüft am 22.02.2020

MINISTRY OF EDUCATION, Royal Government of Bhutan
(2019) *Annual Education Statistics 2019*, online verfügbar unter: <http://www.education.gov.bt/index.php/publications/>, zuletzt geprüft am: 13.12.2019

MINISTRY OF HEALTH, Policy Planning Division Royal Government of Bhutan, Thimphu
(2019), *Annual Health Bulletin 2019*, Online verfügbar unter: http://www.health.gov.bt/wp-content/uploads/moh-files/2017/06/AHB_2019.pdf, zuletzt geprüft am: 13.12.2019

MINISTRY OF INFORMATION AN COMMUNICATION, Royal Government of Bhutan, Thimphu
(2019) *Annual Info-Comm and Transport Statistical Bulletin (10th Edition, 2019)*, online verfügbar unter: <https://www.moic.gov.bt/wp-content/uploads/2018/03/Annual-Info-Comm-and-Transport-Statistical-Bulletin-2018.pdf>, zuletzt geprüft am: 11.12.2019

MINISTRY OF WORKS AND HUMAN SETTLEMENT, Royal Government of Bhutan, Thimphu
(2011), *Bhutan towards Quality Infrastructure, Quarterly Newsletter*, online verfügbar unter: <https://www.mowhs.gov.bt/wp-content/uploads/2012/05/Quarterly-News-Letter-21.pdf>; zuletzt geprüft am 16.12.2019

NAMGAY Thinley (2019) *Austria-Bhutan sign three agreements*
Published: Kuensel Corporation Ltd, online verfügbar unter; <http://www.kuenselonline.com/austria-bhutan-sign-three-agreements/>, zuletzt geprüft am 28.12.2019

NAMGYEL Thinley, GEBREYES Binyam Yakob, TENZING Janna (2018) *From global ambition to country action, Bhutan steps towards low-carbon climate-resilient development*; Published: IIED, London, 2018, online verfügbar unter: <http://pubs.iied.org/10195IIED>, zuletzt geprüft am: 02.11.2019

NATIONAL LAND COMMISSION (2013) *Dzongkhag Boundary of Bhutan* und (2008) *Road Network of Bhutan* auf: Bhutan GeoSpatial Portal, online verfügbar unter: <http://geo.gov.bt/>, zuletzt geprüft am: 12.02.2020

NATIONAL PORTAL OF BHUTAN, Royal Government of Bhutan, Thimphu

(2019) *Ministries*, online verfügbar unter: <http://www.bhutan.gov.bt/government/ministries.php>, zuletzt geprüft am: 12.12.2019

NATIONAL STATISTICS BUREAU OF BHUTAN, Royal Government of Bhutan, Thimphu

- (2017) *Bhutan living standards survey report 2017*; Online verfügbar unter: <http://www.nsb.gov.bt/publication/files/pub2yo10667rb.pdf>, zuletzt geprüft am: 16.12.2019
- (2018) *Labour Force Survey Report Bhutan 2018* ; Online verfügbar unter: <http://www.nsb.gov.bt/publication/files/pub3td3256de.pdf>, zuletzt geprüft am: 20.12.2019
- (2018) *2017 Population & Housing Census of Bhutan - National report*; Online verfügbar unter: http://www.nsb.gov.bt/publication/files/PHCB2017_national.pdf, zuletzt geprüft am: 03.01.2020
- (2018) *2017 Population & Housing Census of Bhutan – Thimphu Dzongkhag*, online verfügbar unter: http://www.nsb.gov.bt/publication/files/PHCB2017_Thimphu.pdf, zuletzt geprüft am: 17.12. 2019
- (2018) *2017 Population & Housing Census of Bhutan – Paro Dzongkhag*, online verfügbar unter: http://www.nsb.gov.bt/publication/files/PHCB2017_Paro.pdf, zuletzt geprüft am: 07.12.2019
- (2018) *Rural-Urban Migration and Urbanization in Bhutan*, online verfügbar unter: <http://www.nsb.gov.bt/publication/files/pub1jm7289uk.pdf>; zuletzt geprüft am: 04.02.2020
- (2019) *2017 Dzongkhag Population Projections 2017-2027*; Online verfügbar unter: <http://www.nsb.gov.bt/publication/files/pub4bs9234cw.pdf>, zuletzt geprüft am: 22.02.2020
- (2019) *Statistical Yearbook of Bhutan 2019*; Online verfügbar unter: <http://www.nsb.gov.bt/publication/publications.php?id=3>, , zuletzt geprüft am: 14.12.2019

NORBU Geley (2016) *My Reflection on Land Pooling experience on Thimphu (as a practitioner)*, online verfügbar unter:

<https://geleynorbu.wordpress.com/>; zuletzt geprüft am 20.12.2019

NORBU Geley (2018) *Land Pooling in Thimphu, Bhutan* (Chapter 7), in: *Global Experiences in Land Readjustment, Urban Legal Case Studies: Volume 7*, UN Habitat (Hrsg), United Nations Settlements Programme; online verfügbar unter: <https://unhabitat.org/global-experiences-in-land-readjustment-urban-legal-case-studies-volume-7>, zuletzt geprüft am 12.01.2020

OFFICE OF THE CENSUS COMMISSIONER, Royal Government of Bhutan, Thimphu

(2006) *Results of Population & Housing Census of Bhutan 2005*. Online verfügbar unter: <http://www.nsb.gov.bt/GIS/phcb/> und <http://www.nsb.gov.bt/publication/files/pub6ri44cs.pdf>, zuletzt geprüft am: 15.12.2019

PRIEBIS Axel (2019) *Zentren brauchen Regionen – Regionen brauchen Zentren*, Vortrag auf 7. österreichischen Stadtregionstag; online verfügbar unter: https://stadregionen.at/uploads/filesshares/Priebs_SRT2019.pdf, zuletzt geprüft am: 22.01.2020

RENEWABLE NATURAL RESOURCES STATISTIC DIVISION, Ministry of Agriculture and Forest, Royal Government of Bhutan, Thimphu
(2018) *Agricultural Statistics 2017*, online verfügbar unter: <http://www.moaf.gov.bt/agriculture-statistics-2017/>, zuletzt geprüft am: 13.12.2019

ROAD SAFETY AND TRANSPORT AUTHORITY, Ministry of Information and Communications, Royal Government of Bhutan, Thimphu

- (2018), *Taxi Fare 2018*; online verfügbar unter: http://www.rsta.gov.bt/rstaweb/load.html?id=72&field_cons=MENU, zuletzt geprüft am: 10.11.2019
- (2019) *Annual Report for financial year 2018-19*; online verfügbar unter: http://www.rsta.gov.bt/rstaweb/load.html?id=96&field_cons=MENU, zuletzt geprüft am: 10.11.2019
- (2019) *Bus Schedule*, online verfügbar unter: http://www.rsta.gov.bt/rstaweb/load.html?id=122&field_cons=MENU, zuletzt geprüft am: 11.11.2019
- (2019), *Bus Fare 2019*, online verfügbar unter: http://www.rsta.gov.bt/rstaweb/load.html?id=72&field_cons=MENU, zuletzt geprüft am: 13.11.2019
- (2020) *license statistics*; online verfügbar unter: http://www.rsta.gov.bt/rstaweb/load.html?id=81&field_cons=MENU, zuletzt geprüft am: 05.02.2020
- (2020) *vehicle statistics*; online verfügbar unter: http://www.rsta.gov.bt/rstaweb/load.html?id=82&field_cons=MENU, zuletzt geprüft am: 05.02.2020

STATISTIK AUSTRIA, Abteilung Register, Klassifikationen und Geoinformation, Bundesanstalt Statistik Österreich (Hrsg), Wien

- (2016) *Urban-Rural-Typologie*, online verfügbar unter: http://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/stadt_land/index.html, zuletzt geprüft am: 22.01.2020
- (2019) *Klassifikationen*, online verfügbar unter: https://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/stadt_land/index.html, zuletzt geprüft am: 22.01.2020
- (2020) *Kfz-Bestand 2019*, online verfügbar unter: https://www.statistik.at/web_de/nomenu/suchergebnisse/index.html?searchQuery=motorisierung&n0=1&n2=1&n3=1&n4=1&n5=1&n6=1&n7=1&n8=1&n9=1&n1=11, zuletzt geprüft am: 03.03.2020

TOURISM COUNCIL OF BHUTAN, Royal Government of Bhutan, Thimphu

- (2014) *Bhutan Tourism Monitor Annual Report 2013*
- (2015) *Bhutan Tourism Monitor Annual Report 2014*
- (2016) *Bhutan Tourism Monitor Annual Report 2015*
- (2017) *Annual Report, Bhutan Tourism Monitor 2016*
- (2018) *Bhutan Tourism Monitor 2017*
- (2019) *Bhutan Tourism Monitor 2018*

alle online verfügbar unter: <https://www.tourism.gov.bt/resources/annual-reports>; zuletzt geprüft am: 2.12.2019

- (2019), *Minimum Daily Package*; online verfügbar unter: <https://www.tourism.gov.bt/about-us/minimum-daily-package>, zuletzt geprüft am 13.12.2019

UNITED NATION DEVELOPMENT PROGRAMME für Ministry of Information and Communication
(2018) *Bhutan sustainable Low-emission Urban Transport Systems*; printed at United printing Press; online verfügbar unter:
https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/BTN/Prodoc_printed_version.pdf, zuletzt geprüft am: 10.02.2020

WATSON Robert, McCARTHY James J., CANZIANI Pablo, NAKICENOVIC Nebojsa, HISAS Liliana (2019), *The truth behind the Climate Pledges*;
universal ecological fund FEU-US, Columbia, United States, 2019; online verfügbar unter: <https://feu-us.org/behind-the-climate-pledges>, zuletzt geprüft
am: 03.11.2019

WORLD BANK INSTITUTE (2001) *Thimphu 2020, Alternative Visions for Bhutan's Capital City*
South Asia Urban Management Course, Thimphu City Corporation and Massachusetts Institute of Technology (MIT) and World Bank, Thimphu, 2001,
online verfügbar unter: <http://sigus.scripts.mit.edu/x/archived/files/Bhutan/THIMPHU.pdf>, zuletzt geprüft am: 03.01.2020

YANKA Dorji, RAULAND Vanessa, NEWMAN Peter – Curtin University (2018) *Carbon neutral policy in action: the case of Bhutan*; Artikel in *Climate Policy*, Online verfügbar unter: <https://www.researchgate.net/publication/329261835>, zuletzt geprüft am: 08.01.2020

Rechtliche Quellen:

DEPARTMENT OF ENGINEERING SERVICES, Ministry of Works & Human Settlement, Royal Government of Bhutan, Thimphu
(2013), *Bhutan Green Building Design Guidelines*, online verfügbar unter: <https://www.mowhs.gov.bt/wp-content/uploads/2014/05/Bhutan-GREEN-Building-Design-Guidelines-PDF-for-website-Fl.pdf>, zuletzt geprüft am: 15.02.2020

- DEPARTMENT OF HUMAN SETTLEMENT, Ministry of Works and Human Settlement, Royal Government of Bhutan, Thimphu
- (2013) *Guidelines for Planning and Development of Human Settlement in Urban and Rural Areas of Bhutan to minimise environmental impacts*, online verfügbar unter: <https://www.mowhs.gov.bt/wp-content/uploads/2014/04/Guidelines-for-Planning-and-Development-of-Human-Settlements-in-Urban-and-Rural-Areas-of-Bhutan-to-minimise-environmental-impacts.pdf>, zuletzt geprüft am: 13.11.2019
 - (2017) *Spatial Planning Standards*, online verfügbar unter: <https://www.mowhs.gov.bt/wp-content/uploads/2018/01/Spatial-Planning-Standards.pdf>, zuletzt geprüft am: 5.01.2020
 - (2018) *Bhutan Building Regulation 2018*, online verfügbar unter: https://www.mowhs.gov.bt/wp-content/uploads/2018/10/Final-Buidling-Regulation_2018.pdf, zuletzt geprüft am: 10.01.2020
 - (2018) *Building Code of Bhutan 2018*, online verfügbar unter: https://www.mowhs.gov.bt/wp-content/uploads/2018/10/Building-Code_2018.pdf, zuletzt geprüft am: 10.01.2020
 - (2018) *Land Pooling and Readjustment Regulation 2018*, online verfügbar unter: https://www.mowhs.gov.bt/wp-content/uploads/2018/10/Land-Pooling-Landreadjustment_2018.pdf, zuletzt geprüft am: 15.01.2020

MINISTRY OF WORKS AND HUMAN SETTLEMENT, Royal Government of Bhutan, Thimphu

- (2009) *The Attic Rules 2009*, online verfügbar unter: https://www.mowhs.gov.bt/wp-content/uploads/2010/11/attic_rules_2009.pdf, zuletzt geprüft am: 10.01.2020

- (2014) *Bhutanese Architecture Guidelines 2014*, online verfügbar unter: <https://www.mowhs.gov.bt/wp-content/uploads/2010/11/Bhutan-Arch-Guidelines-final-2014.pdf>, zuletzt geprüft am: 04.01.2020
- (2018) *Tenancy Rules and Regulations of the Kingdom of Bhutan*, online verfügbar unter: <https://www.mowhs.gov.bt/wp-content/uploads/2018/04/Tenancy-Rules-and-Regulations-2018.pdf>, zuletzt geprüft am: 04.01.2020

NATIONAL ASSEMBLY OF BHUTAN, Royal Government of Bhutan, Thimphu

- (2008) *The Constitution of the Kingdom of Bhutan*, Published by KUENSEL Corporation Ltd, 2008, Thimphu, online verfügbar unter: <https://www.nab.gov.bt/assets/templates/images/constitution-of-bhutan-2008.pdf>, zuletzt geprüft am: 30.11.2019
- (2011) *The Water Act of Bhutan 2011*; online verfügbar unter: https://www.nab.gov.bt/assets/uploads/docs/acts/2014/The_Water_Act_of_Bhutan_2011eng7th.pdf, zuletzt geprüft am 5.01.2020
- (2013) *Disaster Management Act of Bhutan 2013*; online verfügbar unter: https://www.nab.gov.bt/assets/uploads/docs/acts/2014/Disaster_Management_Act_of_Bhutan_2013eng10th.pdf, zuletzt geprüft am 5.01.2020

THIMPHU THROMDE, Thimphu, Bhutan

- (2004) *Thimphu Municipal Development Control Regulations 2004*
- (2016) *Thimphu Thromde Development Control Regulations 2016*; online verfügbar unter: <http://www.thimphucity.bt/downloads/development-control-regulation-2016>, zuletzt geprüft am: 16.12.2019

Quellen aus persönlich geführten Interviews und Schriftverkehr:

ADHIKARI Meghraj, ehemaliger Stadtplaner bei MoWHS, im Ruhestand - am 3.Oktober 2019, im Geschäft seiner Frau, Thimphu

BENNINGER Charles Christopher, Architekt und Stadtplaner, Entwickler des TSP 2002-2027 - mail vom 17.09.2019, 29.09. 2019

CHHETRI Nawaraj, United Nation Development Programme-Bhutan, Portfolio Manager für „Mitigation & Energy“ - am 10.Oktober 2019, im UNDP Büro, Thimphu

DORJI Passang, GNHC, Programm Koordinator - am 14.Oktober 2019, im Tashichho Dzong, Thimphu

DORJI Tshering, DHS, Chief Urban Planner der Division Compliance & Development Review, MoWHS - am 2. Oktober 2019, im MoWHS, Thimphu

DRUKPA Chhado, DHS, Chief Urban Planner, Regional & Rural Planning Division (bis Sept 2019), MoWHS - mail vom 3.Juni 2019

HUMAGAI Sailesh, United Consultancy, Managing director - am 18. Oktober 2019, im Büro von United Consultancy, Thimphu

JAPCHU, Department of Disaster Management, Programm Officer, Risk Prevention & Reduction Division - am 11. Oktober 2019, DDM, Thimphu

NORBU Geley, NLC, Director Department of Land Administration & Management - am 14.Oktober, in NLC, Thimphu

NORBU Thinley, Chief Urban Planner der Thimphu Thromde - am 2.Oktober 2019, in Thimphu Thromde

PENJOR Tashi, DHS, Chief Urban Planner der Division Urban Planning & Development, MoWHS - am 7. Oktober 2019, im MoWHS, Thimphu

TAMANG Phub Lham, Mitarbeiterin der Human Settlement Division, Paro Dzongkhag - am 16.10, im Rinpung Dzong, Paro

THINLEY Jigmi Y., erster gewählter Primeminister (2008-2013), im Ruhestand - am 10.Oktober. 2019, in seinem Haus, Thimphu

TOBGEY Sonam, Oberster Richter, im Ruhestand - am 18.Oktober 2019, in seinem Haus, Thimphu

VERZEICHNIS ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Schema der Stadtregion	28
Abbildung 2: schematische Skizze von Polyzentralität am Beispiel der Stadtregion	29
Abbildung 3: Die Stadtregion Thimphu-Paro	32
Abbildung 4: Stadt-Land-Typologie der Europäischen Kommission	34
Abbildung 5: Stadtregionen in Österreich	35
Abbildung 6: Typisierung der Österreichischen Stadtregionen	36
Abbildung 7: Eckpunkte der Stadtregionpolitik	38
Abbildung 8: Kooperationsplattform Stadtregion	39
Abbildung 9: Stadtregionale Governance Elemente	40
Abbildung 10: Kooperationsmatrix	41
Abbildung 11: Bhutan, Nationale Raumstruktur	43
Abbildung 12: Bhutan, West-Region	43
Abbildung 13: WordCloud zu Bhutan	49
Abbildung 14: Gross-National-Happiness: Säulen, Prinzipien und Indikatoren	52
Abbildung 15a-c: GNH Feedbackbogen, Auszüge – Bewertungserklärung, Beispiel für Schlüsselbereich Bildung & Gesundheit und Ergebnisblatt	54
Abbildung 16: Polizist in Thimphu, Zentrum	61
Abbildung 17: Stadtregion Thimphu-Paro, Lage in Bhutan	65
Abbildung 18: Thimphu-Paro-Highway	66
Abbildung 19: Blick auf Thimphu	66
Abbildung 20: Blick auf Paro Stadt	67
Abbildung 21: Hangneigung Paro Tal und Thimphu Thromde	68
Abbildung 22: Thimphu, Local Area Plan Gebiete	70
Abbildung 23: Thimphu, Stadtteil Taba	71
Abbildung 24: Bevölkerungsentwicklung Thimphu & Paro 2005 - 2017	73
Abbildung 25: Tourismus Entwicklung in Bhutan 2008-2018	78
Abbildung 26: Gefahrenzonen Paro Tal	89
Abbildung 27: Thimphu, Buddha Point	90
Abbildung 28: Akteurslandschaft	94
Abbildung 29: Planungsstruktur in Bhutan	98
Abbildung 30: Nationale Raumstruktur	103
Abbildung 31: TSP Kategorien, Auswahl	106
Abbildung 32: Thimphu Structure Plan 2002-2027	109
Abbildung 33: PVDP-Kategorien der bebauten Umweltzone	112
Abbildung 34: Paro, Hauptstraße im Zentrum	113

Abbildung 35: Paro Valley Development Plan, <i>Proposed Landuse</i>	114
Abbildung 36: Thimphu, LAP Taba, <i>Base Map</i>	116
Abbildung 37: Thimphu, LAP Taba, <i>Katastral Map</i>	116
Abbildung 38: Thimphu, LAP Taba, <i>Existing Land Use Plan</i>	116
Abbildung 39: Thimphu, LAP Taba, <i>Landownership Pattern</i>	116
Abbildung 40: Kategorien für LAP Taba lt. TSP 2002-2027	117
Abbildung 41: Thimphu, LAP Taba, <i>Proposed Precints Plan</i>	117
Abbildung 42: Thimphu, Stadtteil Taba im Oktober 2019	117
Abbildung 43: TSP, Vergleich Thimphu Development Control Regulations 2004 und 2016	124
Abbildung 44: Vergleich TSP und Umsetzung im LAP Hejo-Samtenling.....	125
Abbildung 45: Thimphu, Blick auf Changbangdu & Changamtok	126
Abbildung 46: Thimphu, Blick auf Babesa	126
Abbildung 47: Thimphu, Beispiele für das Nebeneinander alter und neuer Baustruktur.....	126
Abbildung 48: Thimphu, Beispiele für knappe Hausabstände	127
Abbildung 49: Thimphu, Beispiele für Gehsteigqualität im Zentrum	130
Abbildung 50: Paro, Lage des Hospitals und Naturgefahrenzonen	131
Abbildung 51: SWOT Analyse	133
Abbildung 52: Synchronopse zur Vision – Stadtregion 2040.....	137
Abbildung 53: Räumliche Schwerpunkte und Stadtregionale Zielgebiete	150
Abbildung 54: Wirksamkeitsgegenüberstellung der Handlungs- und Problemfelder.....	151
Abbildung 55: Entwurf einer möglichen Anwendung neuer Bestimmungen	154
Abbildung 56: Vorschlag Mobilitätsmaßnahmen in Thimphu, Zentrum	162

VERZEICHNIS TABELLEN

Tabelle 1: Bevölkerungsentwicklung in Bhutan 2005-2017	72
Tabelle 2: Haushalte Entwicklung 2005-2017	74
Tabelle 3: Haushalts-Ausstattung Entwicklung 2005-2017	74
Tabelle 4: Schulbildung.....	76
Tabelle 5: Bildungseinrichtungen	76
Tabelle 6: Beschäftigtenstatus in Thimphu & Paro 2005 – 2017	77
Tabelle 7: Straßen nach Typ und Länge (in km).....	83
Tabelle 8: Gesundheitsversorgungseinrichtungen in Thimphu & Paro	85
Tabelle 9: Naturgefahren Risiko in Thimphu & Paro	88

GNH FRAGEBOGEN 2015

(vgl. Centre for Bhutan Studies and GNH Research, *The Third National Happiness Survey Questionnaire*, 2014)

Der Fragebogen wurde nur auf die Fragen reduziert, dh. die Seiten mit Namen, Haushaltsmitglieder, Interviewer u.a. wurden entfernt.

1.0 – DEMOGRAPHICS

Q1. Note sex of the respondent. *[Please circle appropriate number below]*

Sex	Male	Female	Other
	1	2	3

Q2. What is your age?

Age	<input type="text"/>	<i>! Please record age in completed years</i>
-----	----------------------	---

Q3. What is your current marital status? *(Please circle appropriate number below)*

Marital	Never married	Married	Divorced	Separated	Widowed
	1	2	3	4	5
<i>If not 'Married', Go to Q5</i>					

Q4. If married, is this your st? *(Please circle appropriate number below)*

Marital1	First marriage	Second marriage	Third marriage	More than third marriage
	1	2	3	4

Q5. How many years of formal schooling, if any, have you completed?

PostSec	<input type="text"/>	<i>! Record number of years [enter "99" for not applicable]</i>
<i>If '99', Go to Q7</i>		

Q6. Are you still attending school?

Ednow	Yes	No
	1	2

Q7. Have you had any non-formal education? If so, how many years?

NFE	<input type="text"/>	<i>! Record number of years [enter "0" if less than a year and "99" for not applicable]</i>
<i>If '99', Go to Q9</i>		

Q8. Are you still attending NFE?

<i>nfenow</i>	Yes	No
	1	2

Q9. Have you had monastic education? If so, how many years?

<i>MonEd</i>		! Record number of years [enter "0" if less than a year and "99" for not applicable]
<i>If '99', Go to Q11</i>		

Q10. Are you still attending Monastic education?

<i>nfenow</i>	Yes	No
	1	2

Q11. Which of the following languages can you read and write?

		Read		Write	
		Yes	No	Yes	No
<i>Lit1</i>	Dzongkha	1	2	1	2
<i>Lit2</i>	Nepali	1	2	1	2
<i>Lit3</i>	English	1	2	1	2
<i>Lit4</i>	Others (specify ".....")	1	2	1	2

Q12. What is your religion?

<i>Religion</i>	Buddhism	Hinduism	Christianity	Others	None
	1	2	3	4	9
Others (specify: ".....")					

Q13. What is your current occupational status? [Enter appropriate code from below]

<i>Occap</i>		! Record appropriate code from below																
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1 = Unemployed</td> <td style="width: 50%;">9 = <i>Gomchen</i></td> </tr> <tr> <td>2 = Farmer</td> <td>10 = Corporate employee</td> </tr> <tr> <td>3 = Trader/shopkeeper/businessman</td> <td>11 = Private employee</td> </tr> <tr> <td>4 = School student/trainees/university students</td> <td>12 = Housewife/husband (Homemaker)</td> </tr> <tr> <td>5 = Civil servants</td> <td>13 = No need to work</td> </tr> <tr> <td>6 = GYT/DYT member (LG officials)</td> <td>14 = Given up looking for job</td> </tr> <tr> <td>7 = RBA/RBP/RBG</td> <td>15 = Others (specify ".....")</td> </tr> <tr> <td>8 = Monk/<i>Anim</i></td> <td></td> </tr> </table>			1 = Unemployed	9 = <i>Gomchen</i>	2 = Farmer	10 = Corporate employee	3 = Trader/shopkeeper/businessman	11 = Private employee	4 = School student/trainees/university students	12 = Housewife/husband (Homemaker)	5 = Civil servants	13 = No need to work	6 = GYT/DYT member (LG officials)	14 = Given up looking for job	7 = RBA/RBP/RBG	15 = Others (specify ".....")	8 = Monk/ <i>Anim</i>	
1 = Unemployed	9 = <i>Gomchen</i>																	
2 = Farmer	10 = Corporate employee																	
3 = Trader/shopkeeper/businessman	11 = Private employee																	
4 = School student/trainees/university students	12 = Housewife/husband (Homemaker)																	
5 = Civil servants	13 = No need to work																	
6 = GYT/DYT member (LG officials)	14 = Given up looking for job																	
7 = RBA/RBP/RBG	15 = Others (specify ".....")																	
8 = Monk/ <i>Anim</i>																		

1.1 – PSYCHOLOGICAL WELLBEING

Sense of happiness and satisfaction

Q14. Taking all things together, how happy would you say you are?

<i>Hap</i>	Not at all											Very happy
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Q15. Please think deeply and tell me, what are the most important things (sources) that will make you lead a truly happy life?

	Record Answer Below	Code
<i>HapSc1</i>		
<i>HapSc2</i>		
<i>HapSc3</i>		
<i>HapSc4</i>		
<i>HapSc5</i>		

Q16. How happy did you feel yesterday?

<i>yhap</i>	Not at all											Very happy
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Q17. What is your desired happiness condition?

<i>dhap</i>	Not at all											Very happy
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Q18. Taking all things together, how happy would you say you will be in the future, say within five years from now?

<i>fhap</i>	Less happier than now					Same happy as now					More happier than now				
	-5	-4	-3	-2	-1	0					1	2	3	4	5

Q19. This is a question about your family members' current happiness. How happy do you think your family members are at the moment? [Circle 88 for Don't Know and 99 for Not Applicable (do not have family members living together)].

	Not at all											Very happy	Don't know	Not applicable
<i>Fm1</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99	
<i>Fm2</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99	
<i>Fm3</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99	
<i>Fm4</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99	
<i>Fm5</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99	
<i>Fm6</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99	

<i>Fm7</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99
<i>Fm8</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99
<i>Fm9</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99
<i>Fm10</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99
<i>Fm11</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99
<i>Fm12</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99
<i>Fm13</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99
<i>Fm14</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99
<i>Fm15</i>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	88	99

Q20. All things considered, how satisfied are you with your life as a whole these days? Please mark 10 if you are “very satisfied” and 0 “not at all”.

<i>sat</i>	Not at all											Very satisfied
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Q21. How satisfied are you with the following aspects of your life?

		Very satisfied	Satisfied	Neither satisfied nor dissatisfied	Dissatisfied	Very dissatisfied	Don't know
<i>Sat1</i>	Your health	5	4	3	2	1	8
<i>Sat2</i>	Your standard of living (livelihood)	5	4	3	2	1	8
<i>Sat3</i>	The major occupations in your daily life (could be your job if formally employed, farm work, housework, schoolwork)	5	4	3	2	1	8
<i>Sat4</i>	The relationship you have with your immediate family members.	5	4	3	2	1	8
<i>Sat7</i>	Work-life balance	5	4	3	2	1	8

Social support

Q22. How many people are very close to you that you can count on them if you **••**. [Enter "888" for Don't know]

		Record number of people
SS1	Are sick	
SS2	Have financial problems	
SS3	Have emotional problems	
SS4	Have to attend to important personal events (childbirth, funeral, wedding, etc.)	

Mental wellbeing

Please consider the last four weeks and circle one of the four response options for the following 12 questions.

Q23. Been able to concentrate on what you're doing

GHQ1	More than usual	Same as usual	Less than usual	Much less than usual	Don't know
	1	2	3	4	8

Q24. Lost much sleep over worry

GHQ2	Not at all	No more than usual	Rather more than usual	Much more than usual	Don't know
	1	2	3	4	8

Q25. Felt you were playing a useful part in things

GHQ3	More than usual	Same as usual	Less than usual	Much less than usual	Don't know
	1	2	3	4	8

Q26. Felt capable of making decisions about things

GHQ4	More than usual	Same as usual	Less than usual	Much less than usual	Don't know
	1	2	3	4	8

Q27. Felt constantly under strain

GHQ5	Not at all	No more than usual	Rather more than usual	Much more than usual	Don't know
	1	2	3	4	8

Q28. Felt you couldn't overcome your difficulties

GHQ6	Not at all	No more than usual	Rather more than usual	Much more than usual	Don't know
	1	2	3	4	8

Q29. Been able to enjoy your normal day-to-day activities

GHQ7	More than usual	Same as usual	Less than usual	Much less than usual	Don't know
	1	2	3	4	8

Q30. Been able to face up to your problems

GHQ8	More than usual	Same as usual	Less than usual	Much less than usual	Don't know
	1	2	3	4	8

Q31. Been feeling unhappy and depressed

GHQ9	Not at all	No more than usual	Rather more than usual	Much more than usual	Don't know
	1	2	3	4	8

Q32. Been losing confidence in yourself

GHQ10	Not at all	No more than usual	Rather more than usual	Much more than usual	Don't know
	1	2	3	4	8

Q33. Been thinking of yourself as a worthless person

GHQ11	Not at all	No more than usual	Rather more than usual	Much more than usual	Don't know
	1	2	3	4	8

Q34. Been feeling reasonably happy, all things considered

GHQ12	More than usual	Same as usual	Less than usual	Much less than usual	Don't know
	1	2	3	4	8

Spirituality

Q35. How spiritual do you consider yourself to be?

Spirit1	Very	Moderately	Somewhat	Not at all
	4	3	2	1

Q36. How often do you recite prayers?

Spirit4	Several times a day	Once a day	A few times a week	Only on certain occasions	Never
	1	2	3	4	5

Q37. How often do you practice meditation?

Spirit5	Several times a day	Once a day	A few times a week	Only on certain occasions	Never
	1	2	3	4	5

Q38. How often do you visit local temples and other places of spiritual significance within your community?

Spirit6	Several times a day	Once a day	A few times a week	Only on certain occasions	Never
	1	2	3	4	5

Q39. Do you consider Karma in the course of your daily life?

Spirit11	Regularly	Occasionally	Rarely	Not at all
	4	3	2	1

Q40. In the past one year, how many days did you attend/receive religious teaching?

rdays	<input type="text"/>	‡ Record number of days [enter "0" if less than a day and "999" for not at all/Not applicable]
-------	----------------------	--

Emotional Experience

Q41. During the past four weeks, how often have you felt the following moods/emotions?

		Few times a day	Once a day	Few times a week	Once a week	Once or twice in the last month	Not in the last month	Never
Emot1	Anger	1	2	3	4	5	6	7
Emot5	Selfishness	1	2	3	4	5	6	7
Emot6	Jealousy	1	2	3	4	5	6	7
Emot16	Fear	1	2	3	4	5	6	7
Emot17	Worry	1	2	3	4	5	6	7
Emot14	Sadness	1	2	3	4	5	6	7
Emot8	Calmness	1	2	3	4	5	6	7
Emot9	Compassion	1	2	3	4	5	6	7
Emot10	Forgiveness	1	2	3	4	5	6	7
Emot11	Contentment	1	2	3	4	5	6	7
Emot12	Generosity	1	2	3	4	5	6	7

Q42. How anxious are you for the following issues?

		Always anxious	Sometime anxious	Neither anxious nor unconcerned	Normally do not feel anxious	Do not feel anxious at all	Not applicable
Anx2	Old age abandonment	1	2	3	4	5	9
Anx3	Unemployment	1	2	3	4	5	9
Anx4	Food security	1	2	3	4	5	9
Anx5	Children's future	1	2	3	4	5	9
Anx8	Living expenses for later in life (after retirement)	1	2	3	4	5	9

1.2 – HEALTH

Q43. In general, would you say your health is:

HStatus	Excellent	Very good	Good	Fair	Poor
	5	4	3	2	1

Disability & Activity Limitations

Q44. Do you have any of the following serious conditions, impairments or disabilities? Circle all that apply.

	Condition	Yes	No	Don't know
Disab1	Visual (e.g., blind or almost blind)	1	2	8
Disab2	Hearing (e.g., deaf or almost deaf)	1	2	8
Disab3	Speech (muteness or important speech problems)	1	2	8
Disab4	No use of arm(s) or leg(s)	1	2	8
Disab5	Difficulty using arms or legs (partial)	1	2	8
Disab6	Missing body part (e.g., arm, leg)	1	2	8
Disab7	Cardiovascular (e.g., heart condition)	1	2	8
Disab8	Respiratory (e.g., severe breathing problems, asthma)	1	2	8
Disab9	Mental/psycho-social (e.g., schizophrenia, severe depression)	1	2	8
Disab10	Other (specify _____)	1	2	8
If 'No' or 'Don't know' to all, Go to Q47				

Q45. How long has the most severe condition lasted?

DisMos		! Record number of months. [Enter "0" if less than a month and '8888' if don't know]
--------	--	--

Q46. Does this or any long-term disability restrict your activities significantly?

RestHome	All the time	Sometimes	Rarely	Never
	4	3	2	1

Q47. Do you have any difficulties in performing the following activities because of a health problem? By 'health problem' we mean any long-term physical, mental or emotional problem of illness [not including pregnancy].

		No difficulty	Some difficulty	Much difficulty	Unable to do	Don't know
Acti1	Dressing, including tying shoes, working zippers, and doing buttons	1	2	3	4	8
Acti3	Walking about half a kilometre	1	2	3	4	8
Acti4	Bathing or showering	1	2	3	4	8
Acti5	Eating, like holding a spoon, cutting food or drinking from a glass	1	2	3	4	8
Acti6	Using your fingers to grasp or handle small objects	1	2	3	4	8
Acti7	Getting in or out of bed	1	2	3	4	8
Acti8	Using toilet, including up or down	1	2	3	4	8

Healthy days & short-term activity limitation

Now, we need information about your health over the **past 30 days**.

Q48. Thinking about your physical health, which includes physical illness and injury, how many days during the past 30 days was your **physical health not good**?

SickDays		! Record number of days [Not more than 30]
----------	--	--

Q49. Now thinking about your mental health, which includes stress, depression, and problems with emotions, how many days during the past 30 days was your **mental health not good**?

MHDays		! Record number of days [Not more than 30]
--------	--	--

If '0' days for both Q48 and Q49, Go to Q51.

Q50. During the past 30 days, about how many days did poor physical or mental health keep you from doing your usual activities, such as self-care, work or recreation?

ResDays		! Record number of days [Not more than 30]
---------	--	--

Suicidal thoughts and attempts

Q51. Have you ever seriously thought of committing suicide?

Suic1	Yes	No
	1	2
If 'No', Go to Q58		

Q52. If yes, has it happened in the past 12 months?

Suic2	Yes	No
	1	2
If 'No', Go to Q54		

Q53. If yes, how many times did you think about committing suicide in the past 12 months?

Suic5		▼ Record number of times suicidal thought occurred in the past 12 months]
-------	--	---

Q54. Have you ever attempted to commit suicide?

Suic3	Yes	No
	1	2
If 'No', Go to Q58		

Q55. If yes, has this happened in the past 12 months?

Suic4	Yes	No
	1	2
If 'No', Go to Q57		

Q56. If yes, how many times did you attempt to commit suicide in the past 12 months?

Suic6		▼ Record number of times attempted to commit suicide in the past 12 months]
-------	--	---

Q57. Please tell us the reasons why you have attempted to commit suicide?

	Record Answer Below	Code
sres1		
sres2		
sres3		
sres4		
sres5		

Barriers

Q58. On the last occasion you or your family visited a health care centre within the past 12 months, how long did you have to wait before receiving the health care service?

Barrier7		▼ Record approximate number of minutes. [Enter "9999" for not applicable]
----------	--	---

Q59. How long would it usually take you to walk to the nearest health care centre?

Barrier6		▼ Record approximate number of minutes
----------	--	--

1.3 – TIME USE AND BALANCE

Q60. We would like to know how you spent your time yesterday. Starting at 4:00 am yesterday, can you please recount various activities you performed and how long they took?

		What were you doing? (Enter one main activity on each line)	Code (for official use only)		What else were you doing? (Record the most important secondary activity if more than one secondary activities were performed)	Code (for official use only)	
	04:00 a.m.						
Der Fragebogen	04:00 a.m. - 05:00 a.m.	:10					
		:20					
		:30					
		:40					
		:50					
		05:00					
		:10					
		:20					
		:30					
		:40					
	:50						
	06:00						

Anmerkung der Autorin:
 in Q60 wird der ganze Tag in 10 Minuten Sequenzen abgefragt. Aufgrund der Länge wurde dieser Teil gekürzt und nur nebenstehender Teil als Information belassen.

Q61. What type of day was yesterday?

	<i>Tus2</i>
A usual day	1
It was a holiday (e.g., public holiday, weekend, day off)	2
I was sick or injured	3
I was on leave from work	4
I took time off from normal activities:	
to do extra work paid/unpaid	5
to arrange personal/family matters	6
to look after a sick/injured person	7
for a special leisure/educational/ religious/community/family activity (e.g. sports event, course, conference, festival, wedding, etc.)	8
Cared for children during school holiday (not weekend)	9
Other (specify " " " " " " " " " " " ")	10

Q62. Last night did you sleep

<i>TUact7</i>	More hours than usual	About the same as usual	Less hours than usual
	1	2	3

1.4 – EDUCATION

Historical literacy

Q63. How would you rate your knowledge and understanding of the following?

		Very good	Good	Average	Poor	Very poor
<i>Legend1</i>	Local legends and folktales	5	4	3	2	1
<i>Legend2</i>	Historical events of our kings	5	4	3	2	1
<i>Legend3</i>	National Day (<i>Gyalyong Duechhen</i>)	5	4	3	2	1
<i>Legend9</i>	Names of the five Kings of Bhutan	5	4	3	2	1

Q64. How aware are you about Gross National Happiness (*Gyalong Gakid Palzom*)?

<i>gnh1</i>	Yes, I have heard of it and have a good understanding of what it is	Yes, I have heard of it and have some understanding about what it is	Yes, I have heard of it but I'm unsure what it is	Not at all
	4	3	2	1

Cultural literacy

Q65. How would you rate your knowledge and understanding of the following?

		Very good	Good	Average	Poor	Very poor
<i>Fest1</i>	Local <i>tshechu</i> /festivals conducted every year (e.g., <i>lomba</i> , <i>kharam</i> , <i>lha</i> , <i>roop</i> , <i>kharpfu</i> , <i>chodpa</i> , etc.)	5	4	3	2	1
<i>Fest3</i>	Traditional Bhutanese songs (<i>zhungdra</i> and <i>boedra</i>). (Do you know the lyrics to some of the traditional songs?)	5	4	3	2	1

Civic literacy

Q66. Do you know the minimum age to be eligible to vote in elections?

<i>PtNm</i>	▼ Record age in years. [Enter "888" for Don't know]
-------------	---

Q67. Do you know the names of the four political parties who contested in the primary round in 2013?

<i>PdNm1</i>	None	One party	Two parties	Three parties	Four parties
	0	1	2	3	4

Q68. How would you rate your knowledge and understanding of the constitution?

<i>Const1</i>	Very good	Good	Average	Poor	Very poor
	5	4	3	2	1

Ecological literacy

Q69. What is your knowledge of names of plants and wild animals in your area?

		Very good	Good	Average	Poor	Very poor
<i>TspNm1</i>	Plants	5	4	3	2	1
<i>TspNm11</i>	Wild animals	5	4	3	2	1

Health literacy

Q70. Do you know how HIV/AIDS is transmitted?

<i>Aids1</i>	Yes, I have heard of it and have a clear understanding of how it is transmitted	Yes, I have heard of it and have some understanding of how it is transmitted	Yes, I have heard of it but I am not sure of how it is transmitted	Not at all
	4	3	2	1

Q71. How long should a child be breastfed exclusively?

<i>Exbreast</i>		▼ Record number of months. [Enter "0" for less than a month and "888" for Don't know]
-----------------	--	---

Indigenous knowledge literacy

Q72. Do you have the following skills?

		Yes, very well	Yes, a little	No
<i>Arts1</i>	Weaving (<i>Thag-zo</i>)	3	2	1
<i>Arts2</i>	Embroidery (<i>Tshem-zo</i>)	3	2	1
<i>Arts3</i>	Painting (<i>Lha-zo</i>)	3	2	1
<i>Arts4</i>	Carpentry (<i>Shing-zo</i>)	3	2	1
<i>Arts5</i>	Carving (<i>Par-zo</i>)	3	2	1
<i>Arts6</i>	Sculpture (<i>Jin-zo</i>)	3	2	1
<i>Arts7</i>	Casting (<i>Lug-zo</i>)	3	2	1
<i>Arts8</i>	Black-smithing (<i>Gar-zo</i>)	3	2	1
<i>Arts9</i>	Bamboo works (<i>Tszha-zo</i>)	3	2	1
<i>Arts10</i>	Gold/silversmithing (<i>Ser-zo</i> and <i>Nguel-zo</i>)	3	2	1
<i>Arts11</i>	Masonry (<i>Do-zo</i>)	3	2	1
<i>Arts12</i>	Leather works (<i>Ko-zo</i>)	3	2	1
<i>Arts13</i>	Papermaking (<i>De-zo</i>)	3	2	1

1.5 – CULTURAL DIVERSITY & RESILIENCE

Language

Q73. What is your mother tongue?

<i>PrimLa1</i>		▶ Please record appropriate code from below
----------------	--	---

1 = Dzongkha	12 = Brokpa
2 = Cho-cha nga-chakha (Kurmedkha)	13 = Brokkat
3 = Tshangla (Shar chop)	14 = Lakha
4 = Bumthangkha	15 = B'okha (Tibetan)
5 = Khengkha	16 = Nepali (Lhotshamkha)
6 = Kurtop (variant of Bumthangkha)	17 = Lhokpu
7 = Nyenkha (Henkha or Mangdebikha)	18 = Gongduk
8 = Dzala	19 = Lepcha
9 = Dakpa	20 = Layap
10 = Chali kha	21 = English
11 = Monpakha	22 = Others (Specify: ".")

Q74. How well can you speak your mother tongue now?

<i>PrimLa3</i>	Very well	Quite well	Only a little	Not at all
	4	3	2	1

Q75. What are the two most commonly spoken languages in your home? [*Please record them in the order of frequency of usage*]

<i>Ispoken</i>		▼ Insert code from Q73
<i>Ispoken1</i>		▼ Insert code from Q73

Core Values

Q76. Please tell me, whether you think each of the following statements can be justified:

		Can always be justified	Can sometimes be justified	Can never be justified	Don't know
<i>CValue21</i>	Killing	1	2	3	8
<i>CValue25</i>	Stealing	1	2	3	8
<i>CValue26</i>	Lying	1	2	3	8
<i>CValue27</i>	Creating disharmony in human relations	1	2	3	8
<i>CValue60</i>	Sexual misconduct	1	2	3	8

Participation in Community Events

Q77. On an average, how many days did you spend in the past 12 months attending social and cultural activities, such as community festivals or *choku* of neighbours?

<i>Local29</i>		▼ Record number of days [Enter "888" for Don't Know]
----------------	--	--

Traditional Bhutanese Values, Etiquette and Conduct

Q78. How important is Bhutanese code of etiquette and conduct (*Driglam Namzha*)?

<i>Namzha1</i>	Not important	Important	Very important	Don't know
	1	2	3	8

Q79. How do you perceive the change in practice of Bhutanese code of etiquette and conduct (*Driglam Namzha*) during the last few years?

<i>Namzha2</i>	Getting weaker	Stayed the same	Getting stronger	Don't know
	1	2	3	8

1.6 – GOOD GOVERNANCE

Participation in *zomdue*

Q80. In the past 12 months, have you attended a *zomdue*?

<i>Zom1</i>	Yes	No	Not applicable
	2	1	9
<i>If 'No' or 'Not applicable', Go To Q84</i>			

Q81. How many times, in the past 12 months, have you attended *zomdue* at**

<i>Zom2</i>	Village/ <i>chiwog</i> level		‡ Record number of times (<i>If not applicable enter 99</i>)
<i>Zom3</i>	<i>Gewog</i> level		‡ Record number of times (<i>If not applicable enter 99</i>)
<i>Zom6</i>	<i>Thromdey</i> level		‡ Record number of times (<i>If not applicable enter 99</i>)

Q82. Did you speak at the *zomdue*?

<i>Zom4</i>	Yes	No
	2	1
<i>If 'No', Go to Q84</i>		

Q83. How often did you speak?

<i>Zom5</i>	Every time	Most of the times	Sometimes
	3	2	1

Performances of government

Q84. For each of the following, please rate the performances of the government in the past 12 months.

<i>Centra1</i>	Creating jobs	Very good	Good	Average	Poor	Very poor	Don't know
		5	4	3	2	1	8

<i>Centra2</i>	Reducing gap between rich & poor	5	4	3	2	1	8
<i>Centra3</i>	Providing educational facilities/services	5	4	3	2	1	8
<i>Centra4</i>	Providing health facilities/services	5	4	3	2	1	8
<i>Centra6</i>	Fighting corruption	5	4	3	2	1	8
<i>Centra8</i>	Protecting natural environment	5	4	3	2	1	8
<i>Centra11</i>	Preserving culture and traditions	5	4	3	2	1	8

Perception of electoral process

Q85. Did you vote for *Gup/Mangaap/Tshogpa*, MP or *Thromdey* representative in the last election?

		Yes	No	Not applicable
<i>Elect1</i>	NA	1	2	9
<i>Elect2</i>	NC	1	2	9
<i>Elect3</i>	LG/ <i>Thromday</i>	1	2	9

Q86. Will you participate in the next general election (through voting)?

		Yes	No	Don't know	I can't vote
<i>Elect5</i>		1	2	8	9

If 'Yes' or 'Don't know', or 'I can't vote', Go to Q88

Q87. If no, why won't you vote in the next election:

<i>Elect 8</i>	I don't think my vote matters	I don't trust politicians	I am not interested in politics	I am fed up with voting	Polling stations are too far	Others
	1	2	3	4	5	6
	If Others (specify _____)					

Respect for fundamental rights

Q88. Do you feel that if you wanted, you:

		Yes, definitely	Yes, maybe	No	Don't know
<i>Rights2</i>	Would have right to freedom of speech and opinion	3	2	1	8
<i>Rights3</i>	Would have right who to vote	3	2	1	8
<i>Rights4</i>	Would have right to join political party of your choice	3	2	1	8

<i>Rights6</i>	Would have right to form <i>tshogpa</i> or be a member of <i>tshogpa</i>	3	2	1	8
<i>Rights7</i>	Would have right to equal access and opportunity to join public service	3	2	1	8
<i>Rights8</i>	Would have right to equal pay for work of equal value	3	2	1	8
<i>Rights10</i>	Are free from discrimination based on gender	3	2	1	8
<i>Rights11</i>	Are free from discrimination based on religion	3	2	1	8
<i>Rights12</i>	Are free from discrimination based on language	3	2	1	8
<i>Rights13</i>	Are free from discrimination based on political affiliation	3	2	1	8

1.7 – COMMUNITY VITALITY

Length of stay

Q89. How long have you lived in this village/town?

<i>Mobil1</i>	<input type="text"/>	<i>Record number of years [Enter 0 if less than a year]</i>
<i>If 'Mobil1' equals the age of the respondent, Go to Q91</i>		

Q90. Where did you live before moving to this village/town?

		Code
<i>Mobil2</i>	<input type="text"/>	<i>Record name of Dzongkhag</i>
<i>Mobil3</i>	<input type="text"/>	<i>Record name of Gewog/Town</i>
<i>Mobil4</i>	<input type="text"/>	<i>Record name of Country if outside Bhutan</i>

Volunteering

Q91. During the past 12 months, how many days did you volunteer for the following? [Enter "0" if less than a day, enter "999" if none and enter '888' if Don't Know]

Volunteerism		Record number of days
<i>Vol2</i>	Labour contribution towards construction/renovation of religious establishments (e.g., <i>goendey</i> , <i>shedra</i> , <i>lhakhang</i> and <i>chorten</i>)	<input type="text"/>
<i>Ritual</i>	Labour during rituals	<input type="text"/>

<i>Refig</i>	Labour contribution for religious figures	
<i>Vol3</i>	Labour for house construction/repair	
<i>Vol9</i>	Labour contribution during times of death in a community	
<i>Vol14</i>	Clean-up campaign	
<i>Vol15</i>	Fund-raising	
<i>Vol18</i>	Others	
<i>Vol19</i>	<i>If "Others" please specify</i> _____ .	

Donations

Q92. In the past 12 months, how much did you donate in cash/kind to the following? [*Enter "0" if none, enter "9" if Not Applicable and enter '8' if Don't Know*]

		Cash	Kind
Activities		Amount (Nu)	Amount (Approx. cash value in Nu)
<i>Don1</i>	Religious establishments		
<i>Don</i>	Religious figures		
<i>Don2</i>	Religious rituals		
<i>Don3</i>	To other families (e.g., during times of death, etc.)		
<i>Don4</i>	Individuals (other than your relatives)		
<i>Don7</i>	Others		
<i>Don8</i>	<i>If "Others" please specify</i> _____ .		

Woola

Q93. In the past 12 months, how many days did you contribute towards the following as a “woola”? [Enter “0” if less than a day, enter “999” if none and enter ‘888’ if Don’t Know]

Woola		Record number of days	Are you compensated		If Yes, record amount (Nu)
			Yes	No	
Woo1	Thungchhu		1	2	
Woo2	Farm road		1	2	
Woo3	Lhakhang construction/repair/renovation		1	2	
Woo4	Mule track or footpath construction/repair		1	2	
Woo5	Schools		1	2	
Woo6	BHUs/health centre		1	2	
Woo7	Irrigation channels		1	2	
Woo8	Gup office maintenance		1	2	
Woo9	Bridge constructions		1	2	
Woo10	Animal husbandry centres		1	2	
Woo11	Agriculture centres		1	2	
Woo12	Carrying baggage for officials		1	2	
Woo13	Carrying messages between villages		1	2	
Woo14	Chadri preparations for official visits		1	2	
Woo15	If Others (specify _____)		1	2	

Sense of Belonging

Q94. How would you describe your sense of belonging to your local community?

Belong1	Very strong	Somewhat strong	Weak	Don't know
	3	2	1	8

Q95. Would you say this is a neighbourhood where neighbours help one another?

<i>Comm7</i>	Always	Sometimes	Rarely	Never	Don't know
	4	3	2	1	8

Q96. In the last month, how often did you socialise with your neighbours?

<i>Tusoc2</i>	Few times per week	Few times a month	Once a month	Not in the last month	Don't know
	4	3	2	1	8

Sense of Trust

Q97. How much do you trust your neighbours?

<i>Trust4</i>	Trust most of them	Trust some of them	Trust a few of them	Trust none of them	Not applicable
	4	3	2	1	9

Q98. How much do you trust Bhutanese people in general?

<i>Tgene</i>	Trust most of them	Trust some of them	Trust a few of them	Trust none of them	Don't know
	4	3	2	1	8

Family Relationships

Q99. Do you agree with the following statements? *[Ask this question in absence of other family members]*

		Disagree	Neutral	Agree	Not applicable
<i>Fam1</i>	The members of your family really care about each other	1	2	3	9
<i>Fam3</i>	You wish you were not part of your family	3	2	1	9
<i>Fam4</i>	Members of your family argue too much	3	2	1	9
<i>Fam6</i>	You feel like a stranger in your family	3	2	1	9
<i>Fam7</i>	You have enough time to spend with your family	1	2	3	9
<i>Fam8</i>	There is a lot of understanding in your family	1	2	3	9
<i>Fam10</i>	Your family is a real source of comfort to you	1	2	3	9

Crime and Safety

Q100. Have you been a victim of the following crimes in the last 12 months? *[Ask this question in absence of other family members or other people]*

	Nature of crime	Record number of incidences [Enter "0" for none]	Who was the perpetrator/suspected perpetrator of the crime? [Enter codes from below]
<i>Theft1</i>	Theft		
<i>Robbery1</i>	Robbery		
<i>Crime7</i>	Fraud		
<i>Crime3</i>	Vandalism		
<i>Crime8</i>	Physical Assault		
<i>Crime5</i>	Sexual Assault		
<i>Crime10</i>	Cyber bullying		
<i>Crime4</i>	Family Violence		
<i>Crime11</i>	Others (specify _____)		
<i>If 'none' to all, need not fill the last column</i>			
1 = Spouse/intimate partner 2 = Other family members 3 = Close relative 4 = Friend/colleague		5 = Community member/neighbour 6 = Your supervisor 7 = Acquaintance	8 = An ex-convict 9 = Unknown person 10 = Others (specify ".....")

Q101. How safe do you feel when walking alone in your neighbourhood or village **after dark** from "..."?

		Completely safe	Safe	Neither safe nor unsafe	Unsafe	Completely unsafe
<i>Safety1</i>	Human harm	5	4	3	2	1
<i>Safety2</i>	Wild animals	5	4	3	2	1
<i>Safety3</i>	Ghost/Spirits	5	4	3	2	1

Q102. How safe do you feel when walking alone in your neighbourhood or village **during daytime** from "..."?

		Completely safe	Safe	Neither safe nor unsafe	Unsafe	Completely unsafe
<i>harm</i>	Human harm	5	4	3	2	1
<i>wharm</i>	Wild animals	5	4	3	2	1

Q103. Did enmity arise between you and any other person in the community during the last 12 months?

<i>Enmity1</i>	Yes	No	Don't know
	1	2	8
<i>If No, Go To Q105</i>			

Q104. If yes, state the reason/reasons.

	Reasons	Yes	No
<i>Enmity2</i>	Land disputes	1	2
<i>Enmity3</i>	Disputes over irrigation water	1	2
<i>Enmity4</i>	Damage to crops by domestic animals	1	2
<i>Enmity5</i>	Parents quarrelling over children's fight	1	2
<i>Enmity6</i>	Illicit affairs	1	2
<i>Enmity7</i>	Theft	1	2
<i>Enmity8</i>	Alcohol	1	2
<i>Enmity9</i>	Drugs	1	2
<i>Enmity10</i>	Sexual assault	1	2
<i>Enmity11</i>	Family violence	1	2
<i>Enmity12</i>	Other (specify _____)	1	2

1.8 – ECOLOGICAL DIVERSITY AND RESILIENCE

Connection to nature

Q105. Do you agree with the statement: "Nature is the domain of spirits and deities"?

<i>EcolVal1</i>	Strongly agree	Agree	Neither agree nor disagree	Disagree	Strongly disagree	Don't know
	5	4	3	2	1	8

Q106. Do you feel responsible for conserving the natural environment?

<i>Enres1</i>	Highly responsible	Somewhat responsible	A little responsible	Not at all responsible
	4	3	2	1

Environmental issues

Q107. Please tell us how contented or discontented you are with the following in your living environment?

		Very disconten- nted	Discont- ented	Neither disconten- ted nor contented	Do not have a complaint	No complain at all
Env1	Noise	1	2	3	4	5
Env2	Air pollution	1	2	3	4	5
Env3	River and stream pollution	1	2	3	4	5
Env4	Crime and violence	1	2	3	4	5
Env5	Litter	1	2	3	4	5
Env6	Pedestrian footpaths	1	2	3	4	5
Env7	Street lights	1	2	3	4	5

Q108. Did **forest fire** significantly affect you or your family or property in the past 12 months?

Fire0	Yes	No	Don't know
	1	2	8
If 'No' or 'Don't know', Go to Q110			

Q109. How did **forest fire** affect your life?

		Yes	No	Don't know
Fire1	Loss of life in my village	1	2	8
Fire2	Damaged my house	1	2	8
Fire3	Loss of my livestock	1	2	8
Fire4	Damaged my crops	1	2	8
Fire5	Severe service disruption – to water supply line, mobile networks, electricity supply, etc.	1	2	8
Fire6	I or my family was injured	1	2	8
Fire7	Loss of life in my family	1	2	8
Fire9	Others (specify ".....".)	1	2	8

Q110. Did **river pollution** significantly affect you or your family or property in the past 12 months?

RiverP0	Yes	No	Don't know
	1	2	8
If 'No' or 'Don't know', Go to Q112			

Q111. How did **river pollution** affect your life?

		Yes	No	Don't know
RiverP1	Affected my crop	1	2	8

<i>RiverP2</i>	Affected my livestock	1	2	8
<i>RiverP3</i>	Water became unfit for consumption	1	2	8
<i>RiverP9</i>	Others (specify ".....")	1	2	8

Q112. Did **soil erosion or landslide** significantly affect you or your family or property in the past 12 months?

<i>SoilE0</i>	Yes	No	Don't know
	1	2	8
If 'No' or 'Don't know', Go to Q114			

Q113. How did **soil erosion or landslide** affect your life?

		Yes	No	Don't know
<i>SoilE1</i>	Damaged my house	1	2	8
<i>SoilE2</i>	Loss of my livestock	1	2	8
<i>SoilE3</i>	Damaged my crops	1	2	8
<i>SoilE4</i>	Severe service disruption – to water supply line, mobile networks, electricity supply, etc.	1	2	8
<i>SoilE5</i>	I or my family was injured	1	2	8
<i>SoilE6</i>	Loss of life in my family	1	2	8
<i>SoilE9</i>	Others (specify ".....")	1	2	8

Q114. Did **flood** significantly affect you or your family or property in the past 12 months?

<i>Flood0</i>	Yes	No	Don't know
	1	2	8
If 'No' or 'Don't know', Go to Q116			

Q115. How did **flood** affect your life?

		Yes	No	Don't know
<i>Flood1</i>	Damaged my house	1	2	8
<i>Flood2</i>	Loss of my livestock	1	2	8
<i>Flood3</i>	Damaged my crops	1	2	8
<i>Flood4</i>	Severe service disruption – to water supply line, mobile networks, electricity supply, etc.	1	2	8
<i>Flood5</i>	I or my family was injured	1	2	8
<i>Flood6</i>	Loss of life in my family	1	2	8
<i>Flood9</i>	Others (specify ".....")	1	2	8

Q116. Did **inadequate waste disposal sites or littering** significantly affect you or your family or property in the past 12 months?

<i>Disp0</i>	Yes	No	Don't know
	1	2	8
If 'No' or 'Don't know', Go to Q118			

Q117. How did the **inadequate waste disposal sites or littering** affect your life?

		Yes	No	Don't know
<i>Disp1</i>	It is unpleasant – because of the eyesore and smell	1	2	8
<i>Disp2</i>	My or my family's health has been affected by a hazard I think is related to waste disposal.	1	2	8
<i>Disp3</i>	Issues of waste disposal have caused significant quarrels among my community members	1	2	8
<i>Disp9</i>	Others (specify ".....".)	1	2	8

Q118. Did **inadequate pedestrian paths and facilities** significantly affect you or your family or property in the past 12 months?

<i>Pedest0</i>	Yes	No	Don't know
	1	2	8
If 'No' or 'Don't know', Go to Q120			

Q119. How did the **inadequate pedestrian paths and facilities** affect your life?

		Yes	No	Don't know
<i>Pedest1</i>	I or someone in my family has been hit by a vehicle	1	2	8
<i>Pedest2</i>	I do not walk because I am afraid or uncomfortable walking in the street/along motor roads	1	2	8
<i>Pedest3</i>	Loss of life in my family	1	2	8
<i>Pedest9</i>	Others (specify ".....".)	1	2	8

Q120. Did **air pollution** significantly affect you or your family or property in the past 12 months?

<i>Air0</i>	Yes	No	Don't know
	1	2	8
If 'No' or 'Don't know', Go to Q122			

Q121. How did **air pollution** affect your life?

		Yes	No	Don't know
<i>Air1</i>	I or someone in my family has a health condition due to air pollution (cough, asthma)	1	2	8

<i>Air2</i>	I feel that the air is not clear and fresh; that it is very polluted	1	2	8
<i>Air9</i>	Others (specify.....)	1	2	8

Q122. Did **wild animals** significantly affect you or your family or property in the past 12 months?

<i>WildL0</i>	Yes	No	Don't know
	1	2	8
If 'No' or 'Don't know', Go to Q124			

Q123. How did wild animals affect your life?

		Yes	No	Don't know
<i>WildL1</i>	Loss of my livestock	1	2	8
<i>WildL2</i>	Damaged my crops	1	2	8
<i>WildL3</i>	I have to spend time guarding the crops	1	2	8
<i>WildL4</i>	Damaged my house	1	2	8
<i>WildL5</i>	I or my family was injured	1	2	8
<i>WildL6</i>	Loss of life in my family	1	2	8
<i>WildL9</i>	Others (specify.....)	1	2	8

Q124. Did an **earthquake** significantly affect you or your family or property in the past 12 months?

<i>Earth0</i>	Yes	No	Don't know
	1	2	8
If 'No' or 'Don't know', Go to Q126			

Q125. How did **earthquake** affect your life?

		Yes	No	Don't know
<i>Earth1</i>	Damaged my house	1	2	8
<i>Earth2</i>	Loss of my livestock	1	2	8
<i>Earth3</i>	Damaged my crops	1	2	8
<i>Earth4</i>	Severe service disruption – to water supply line, mobile networks, electricity supply, etc.	1	2	8
<i>Earth5</i>	I or my family was injured	1	2	8
<i>Earth6</i>	Loss of life in my family	1	2	8
<i>Earth9</i>	Others (specify.....)	1	2	8

Energy

Q126. What fuel do you use most often for cooking your food?

Energy1		<i>Please record appropriate code from below</i>
0 = Don't cook		5 = Dung
1 = Others (specify.....)		6 = Charcoal
2 = Solar		7 = Wood
3 = Kerosene		8 = LPG
4 = Straw		9 = Electricity

Q127. How do you usually heat your dwelling?

Energy7		<i>Please record appropriate code from below</i>
0 = Don't heat		5 = Dung
1 = Others (specify.....)		6 = Charcoal
2 = Solar		7 = Wood
3 = Kerosene		8 = Electricity
4 = Straw		

Household Waste

Q128. How do you mostly dispose your household waste?

Waste4	Composting	Burning	Municipal garbage pick-up	Dump in rivers/ streams	Dump in forest	Dump on open land	Others
	7	6	5	4	3	2	1
	If Others (specify.....)						

Human-wildlife conflict [Mark not applicable for non-farming respondents]

Q129. Do you have any land that is not cultivated **specifically because of the wildlife threats** in the past one year?

HumanWild2	Yes	No	Not applicable
	1	2	9
HumanWild4	If yes, please record acreage (in decimals).....		

Q130. How many livestock do you own? In the past one year, have you lost any of these livestock to predators, and if so how many?

	Animals	Record number of animals owned		Record number of animals lost to wildlife depredation
Livest1	Yak/Zow/Zom		Llost1	
Livest2	Cow		Llost2	
Livest3	Bull		Llost3	
Livest4	Goat		Llost4	
Livest5	Sheep		Llost5	
Livest6	Horse		Llost6	
Livest7	Donkey		Llost7	
Livest8	Mule		Llost8	
Livest9	Chicken		Llost9	
Livest10	Pig		Llost10	
Livest11	Buffalo		Llost11	
Livest12	Others (specify _____)		Llost12	

1.9 – LIVING STANDARDS

Q131. How much income did your household earn/receive during the past 12 months from each of the following sources? [If no income is received from a source, enter 0. Leave blank only if the respondent refuses to answer.]

Sources of Income		What is the amount earned in cash during the past 12 months? (Nu)	What is the amount earned in kind during the past 12 months? [Estimated cash value in Nu]	
Cinc1	Gross Salary/Wages (including religious fees)		Kinc1	
From sale of agricultural/livestock/forestry products				

<i>Cinc2</i>	Rice		<i>Kinc2</i>	
<i>Cinc3</i>	Processed rice (<i>zaw, sip, mekhu, etc.</i>)		<i>Kinc3</i>	
<i>Cinc4</i>	Maize/ <i>kharang</i>		<i>Kinc4</i>	
<i>Cinc5</i>	Processed maize (<i>Tengma, popcorn</i>)		<i>Kinc5</i>	
<i>Cinc6</i>	Wheat		<i>Kinc6</i>	
<i>Cinc7</i>	Buckwheat		<i>Kinc7</i>	
<i>Cinc8</i>	Other cereals		<i>Kinc8</i>	
<i>Cinc9</i>	<i>Khabzey</i> (biscuits)		<i>Kinc9</i>	
<i>Cinc10</i>	Potato		<i>Kinc10</i>	
<i>Cinc11</i>	Chilli		<i>Kinc11</i>	
<i>Cinc12</i>	Other vegetables		<i>Kinc12</i>	
<i>Cinc13</i>	Apple		<i>Kinc13</i>	
<i>Cinc14</i>	Orange		<i>Kinc14</i>	
<i>Cinc15</i>	<i>Doma</i> (areca nut)		<i>Kinc25</i>	
<i>Cinc16</i>	Other fruits		<i>Kinc16</i>	
<i>Cinc17</i>	Meat (beef, yak meat, pork, mutton, chicken, fish, etc.)		<i>Kinc17</i>	
<i>Cinc18</i>	Milk		<i>Kinc18</i>	
<i>Cinc19</i>	Milk products (cheese, butter, yogurt, <i>daw, chugo</i>)		<i>Kinc19</i>	
<i>Cinc20</i>	Egg		<i>Kinc20</i>	
<i>Cinc21</i>	Sale of animals (<i>Jatsha, Jatsham, Mules, etc.</i>)		<i>Kinc21</i>	
<i>Cinc22</i>	Hiring of animals (Mules, Oxen, etc.)		<i>Kinc22</i>	
<i>Cinc23</i>	Cooking oil		<i>Kinc23</i>	

<i>Cinc24</i>	Locally brewed alcoholic drinks (<i>ara, singchang, bangchang, tongpa</i>)		<i>Kinc24</i>	
<i>Cinc25</i>	Mushroom		<i>Kinc25</i>	
<i>Cinc26</i>	<i>Yartsa Goenbub</i> (<i>cordyceps sinensis</i>)		<i>Kinc26</i>	
<i>Cinc27</i>	Forest wood products including bamboo and cane products (<i>Dapa, Phob, Bangchung, etc.</i>)		<i>Kinc27</i>	
<i>Cinc28</i>	Forest non-wood products (<i>Damburu, ferns, etc.</i>)		<i>Kinc28</i>	
Sources of Income		What is the amount earned in cash during the past 12 months? (Nu)	What is the amount earned in kind during the past 12 months? [Estimated cash value in Nu]	
From non-agricultural activities				
<i>Cinc29</i>	Net income from business		<i>Kinc29</i>	
<i>Cinc30</i>	Weaving		<i>Kinc30</i>	
<i>Cinc31</i>	Other crafts		<i>Kinc31</i>	
<i>Cinc32</i>	Remittances received		<i>Kinc32</i>	
<i>Cinc33</i>	Pension		<i>Kinc33</i>	
<i>Cinc34</i>	Rental of house		<i>Kinc34</i>	
<i>Cinc35</i>	Lease of land		<i>Kinc35</i>	
<i>Cinc36</i>	Rental of vehicles		<i>Kinc36</i>	
<i>Cinc37</i>	Rental of other machinery		<i>Kinc37</i>	
<i>Cinc38</i>	Profits from real estate deals including commissions		<i>Kinc38</i>	
<i>Cinc39</i>	Inheritance		<i>Kinc39</i>	
<i>Cinc40</i>	Profit from sale of land		<i>Kinc40</i>	
<i>Cinc41</i>	Profit from sale of shares		<i>Kinc41</i>	

<i>Cinc42</i>	Profit from sale of other assets		<i>Kinc42</i>	
<i>Cinc43</i>	Donations received		<i>Kinc43</i>	
<i>Cinc44</i>	Scholarships		<i>Kinc44</i>	
<i>Cinc45</i>	Income received as interests on savings, dividends from shares, etc.		<i>Kinc45</i>	
<i>Cinc46</i>	Others (Specify ".....")		<i>Kinc46</i>	
<i>Cinc47</i>	Others (Specify ".....")		<i>Kinc47</i>	
<i>Cinc48</i>	Others (Specify ".....")		<i>Kinc48</i>	
<i>Cinc49</i>	Others (Specify ".....")		<i>Kinc49</i>	
<i>Cinc50</i>	Others (Specify ".....")		<i>Kinc50</i>	

Q132. During the past 12 months, did you receive any free labour contributions from people outside your household?

<i>Inkind5</i>	Yes	No
	1	2
<i>If 'No', Go to Q134</i>		

Q133. If yes, what was the approximate value of these contributions?

<i>Inkind6</i>		<i>Please enter approximate cash value in Nu</i>
----------------	--	--

Financial security

Q134. With your current total household income, how difficult or easy is it for you to manage your daily necessary expenses such as for food, shelter and clothing?

<i>Finsec</i>	Very difficult	Difficult	No problem	Easy	Very easy
	1	2	3	4	5

Household debt

Q135. What is your current household **outstanding** debt? [If there is no debt from a source, enter 0. Leave blank only if the respondent refuses to answer.]

Sources of Debt		Amount in Nu (Outstanding loan balance)		When did you avail the loan? [Enter month and year – mm/yyyy]		From whom did you borrow? [Enter code from below]
Debt1	Housing loan		Ldate1		Lsou1	
Debt2	Vehicles loan		Ldate2		Lsou2	
Debt4	Agricultural loan		Ldate4		Lsou4	
Debt5	Business/commercial loan		Ldate5		Lsou5	
Debt6	Educational loan		Ldate6		Lsou6	
Debt7	Personal/consumer/employee loan		Ldate7		Lsou7	
Debt8	Other loan		Ldate8		Lsou8	
Debt9	Total				Lsou9	

1 = BNB	5 = BDBL	9 = BOiC	12 = Cooperatives
2 = BoB	6 = NPPF	10 = Relatives (other than HH members)	13 = Informal money lenders
3 = T-Bank	7 = RICB		14 = Others (Specify in comments)

Housing

Q136. Is the dwelling in which you live rented or owned?

HTenure	Rented	Rent-free	Owned
	1	2	3

If 'Rent-free' or 'Owned', Go to Q138

Q137. If rented, what is the current monthly rent? [if payment is made in kind, assess the cash value].

HRent		▼ Record amount in Nu
-------	--	-----------------------

Q138. If the dwelling is rent-free or owned, how much do you think you would pay if you had to rent this dwelling?

ORent		▼ Record amount in Nu
-------	--	-----------------------

Q139. Do you have electricity in your household?

<i>Elec</i>	Yes, from the grid	Yes, from solar panel	No
	3	2	1
If other source (specify _____)			

Q140. What type of roof-material is mainly used for your dwelling? [*The enumerator can fill this space from observation after confirming with the respondent*]

<i>Roof</i>	Concrete/ brick/tiles	CGI sheet /Metal	Mud	Wood	Straw/ Leaves	Bamboo	Slate	Others
	8	7	6	5	4	3	2	1
If other (specify _____)								

Q141. How many rooms are there in the dwelling? (*Exclude bathrooms and toilets, also exclude kitchen if it cannot be used for sleeping*)

<i>HRooms</i>		<i>Record number of rooms</i>
---------------	--	-------------------------------

Q142. Do you have **adequate** drinking water supply?

<i>Water</i>	Yes	No
	1	2

Q143. What is the main source of water for your household for drinking?

<i>Floor</i>	Piped-in dwelling	Piped water outside house	Piped to neigh bour	Public outdo or tap	Prot ecte d well	Unpro tected well	Protect ed spring	Unprot ected spring	Rainw ater	Other source
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
If other source (specify _____)										
<i>If '9', Go to Q145</i>										

Q144. If not piped into dwelling, how long does it take to get to the water source, get water and come back?

<i>Fetch</i>		<i>Record number of minutes [Enter 999 for Don't know]</i>
--------------	--	--

Q145. How would you rate the quality of your drinking water (discolouration, odour, sediment, taste etc.)?

	Very good	Good	Neither good nor poor	Poor	Very poor	Don't know
<i>WatQua1</i>	5	4	3	2	1	8

Q146. What kind of toilet facility does your household use?

Toilet	Flush toilet	Ventilated improved pit latrine	Pit latrine (with slab)	A composting toilet	Flush to somewhere else	Pit latrine (without slab)	No toilet facility (use open spaces)	Others
	8	7	6	5	4	3	2	1
If others (specify _____)								

Asset Ownership

Q147. How many acres of land does your household own? [Record acreage in decimal. If don't know, enter '8888'. Don't leave it blank].

	Type of land	Acreage (in decimal)
Land1	Kamzhing	
Land4	Chhuzhing	
Land5	Ngueltho dumra (Orchard)	
Land6	Tshoesa	
Land7	Khimsa	

Q148. Which of the following equipment does your household own? Could you kindly give the total number? [Enter 0 for none and '888' for 'don't know'. Don't leave it blank]

	Equipment	Number
Equip1	Tractor	
Equip2	Power tiller	
Equip3	Power thresher	
Equip4	Paddle thresher	
Equip6	Rice/maize mill set	
Equip7	Oil mill set	
Equip8	Power reaper	
Equip9	Mobile telephone	

<i>Equip10</i>	Fixed line telephone	
<i>Equip11</i>	Personal computer/Laptop	
<i>Equip12</i>	iPad	
<i>Equip13</i>	Camera	
<i>Equip14</i>	Sewing machine	
<i>Equip15</i>	Refrigerator	
<i>Equip16</i>	Washing machine	
<i>Equip17</i>	Radio or transistor	
<i>Equip18</i>	Television	
<i>Equip19</i>	VCR/VCD/DVD	
<i>Equip20</i>	Family car	
<i>Equip21</i>	Other vehicles (trucks, buses, DCMs, etc.)	
<i>Equip22</i>	Two-wheel vehicles	
<i>Equip23</i>	Compound bow	
<i>Equip24</i>	Power chain saw	
<i>Equip25</i>	<i>Choesham</i>	
<i>Equip26</i>	Sofa set	
<i>Equip27</i>	Others (Specify _____)	