

DIPLOMARBEIT

ARCHITEKTUR UND IDENTITÄT

Indonesien zwischen Tradition und Moderne

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

Ao.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn.(Univ.Doz.) Erich Lehner
Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege
e251-1 Fachgebiet Baugeschichte und Bauforschung
eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung
von

Thérèse Fuchshuber
0825984

DANKSAGUNG

Hiermit bedanke ich mich bei allen, die mir bei dieser Masterarbeit zur Seite standen.

Ganz besonders möchte ich mich bei Herrn Prof. Erich Lehner bedanken, der mich durch sein umfangreiches Wissen über außereuropäische Baukunst immer wieder begeistert und inspiriert hat.

Mein größter Dank gilt meiner Familie, die mir immer für mich da ist.

Auch meinen Freunden, die mich durch das Studium begleitet haben möchte ich danken.



ZUSAMMENFASSUNG

Architektur ist der bauliche Ausdruck einer Gesellschaft und spiegelt die Kultur an einem bestimmten Ort, zu einer bestimmten Zeit wider.

Durch die Dauerhaftigkeit und Allgegenwertigkeit wirkt die gebaute Umgebung über viele Epochen hinweg als Konstante und Orientierungspunkt. Traditionen geben den Menschen Halt.

Die zunehmende globale Vernetzung und die Vermischung der Kulturen ergeben neue konstruktive und gestalterische Anwendungsmöglichkeiten. Globalisierung erfordert Toleranz und die Fähigkeit von anderen Kulturen zu lernen.

Das Thema Identität gewinnt in der Architektur an zunehmender Bedeutung und Bautraditionen verschiedener Kulturen fließen in die zeitgenössische Baugestaltung ein. Diese Entwicklung ist international zu beobachten.

Durch eine 2014 durchgeführte Forschungsreise nach Bali und Java (Jakarta/ Yogyakarta) und einem damit verbundenen Studienaufenthalt an der Gajah Mada Universität in Yogyakarta angeregt, habe ich mich besonders mit dem Thema Indonesien zwischen Tradition und Moderne beschäftigt.

Indonesien gewinnt immer mehr an internationaler Bedeutung. Bali, als Tourismuszentrum Indonesiens bildet eine Schnittstelle zwischen traditioneller und zeitgenössischer Architektur.

Um den Erwartungen der Touristen zu entsprechen, wird die Architektur an deren Bedürfnissen angepasst und oftmals genau das, was ursprünglich die Kultur ausmachte, vernachlässigt.

Hauptaugenmerk dieser Diplomarbeit ist, die Entwicklungsprozesse zwischen traditioneller und zeitgenössischer Architektur zu analysieren und anhand von Beispielen zu veranschaulichen. Um die architektonischen Entwicklungen nachvollziehen zu können, werden zunächst traditionelle Bauweisen untersucht. Diese stützen sich auf ein komplexes religiöses Ordnungssystem, welches am Beginn der Arbeit erklärt wird.

Darauf folgt eine detaillierte Analyse der traditionellen balinesischen Wohnformen.

Anschließend wird der Begriff Identität im Zusammenhang mit der Tourismusarchitektur thematisiert.

Die Wertesysteme haben sich durch internationale Beziehungen verändert. Traditionelle und moderne Elemente werden in einen neuen Kontext gestellt. Architektur wird zum Medium, welches Entwicklungsprozesse im Spannungsfeld zwischen Tradition und Moderne sichtbar macht.

ABSTRACT

Architecture is the physical expression of a society and reflects the culture of a particular place at a particular time.

By the permanence and presence the built environment affects many epochs as a constant and orientation point. Traditions give people security.

The increasing global interconnectedness and the blending of cultures results in new construction and design applications. Globalization requires tolerance and the ability of other cultures to learn. The theme of identity is gaining growing importance in architecture and traditions. Different cultures are included in the contemporary building design.

This development can be observed internationally.

Inspired by a 2014 conducted research trip to Bali and Java (Jakarta / Yogyakarta) and a related study at the Gajah Mada University in Yogyakarta, I concerned myself especially with the theme Indonesia between tradition and modernity.

Indonesia is becoming increasingly international importance. Bali, as the tourism center of Indonesia forms an interface between traditional and contemporary architecture. To follow the expectations of tourists, the architecture is adapted to their needs. Often exactly what originally neglected the culture is in demand.

The main focus of this thesis is to analyze the development processes between traditional and contemporary architecture, which is illustrated with examples.

To understand the architectural developments, traditional styles are first examined. These are based on a complex religious order system which is explained at the beginning of the work.

This is followed by a detailed analysis of traditional Balinese living arrangements. Subsequently, the term identity is discussed in connection with the tourism architecture.

The value systems have changed through international relations. Traditional and modern elements are placed in a new context.

Architecture becomes the medium, makes that development processes in the tension between tradition and modernity visible.

INHALTSVEZEICHNIS

	EINLEITUNG	9			
1	IDENTITÄT	12			
	1.1 Was ist Identität?	12			
	1.2 Identitätsbegriff	13			
	1.2.1 Kollektive Identität	15			
	1.2.2 Soziale Identität	16			
	1.2.3 Kulturelle Identität	17			
	1.3 Architektur als Ausdruck kultureller Identität	18			
	1.3.1 Identität unserer Zeit - Befinden wir uns in einer Sinneskrise der Identität?	20			
	1.3.2 Architektonische Identität und die Bedeutung von Zeit und Ort	22			
2	INDONESIEN IM STÄNDIGEN IDENTITÄTSFINDUNGSPROZESS	27			
	2.1 Geschichte, Land und soziokulturelle Grundlagen	29			
	2.2 Anpassung als Lösung im Entwicklungsprozess der Identität Indonesiens	31			
	2.3 Neue Herausforderungen	33			
3	TRADITION VERSTEHEN	35			
	3.1 Kosmologische Ordnung als Ausgangspunkt für traditionelle Bauweisen	36			
	3.1.1 Tri Hita Karana	38			
	3.1.2 Tri Angga	39			
	3.1.3 Tri Loka	44			
	3.1.4 Tri Mandala	46			
	3.1.5 Sanga Mandala	48			
	3.1.6 Kaja-Kelod	52			
	3.1.7 Kangin-Kauh	54			
	3.1.8 Asta Kosala Kosali				
				3.2 Konzepte traditioneller Wohnformen	59
				3.2.1 Die Wohnsiedlung	60
				3.2.2 Das Gehöft	64
				3.2.2.1 Verteilung der Funktionen innerhalb eines Gehöfts	66
				3.2.2.2 Konstruktion und vertikale Hierarchie	78
				3.2.2.3 Material	84
				3.2.2.4 Proportion	90
4	BALI ZWISCHEN INNENWOHNENDER UND AUFGESETZTER IDENTITÄT	93			
	4.1 Musealisierung	98			
	4.2 Modifikation traditioneller Bauten	108			
	4.3 „Bali Style“ – Das Wechselspiel zwischen modern und traditionell	110			
5	DIE ORDNUNG DER EINZELNEN TEILE DURCH EIN ÜBERGEORDNETES SYSTEM	113			
	5.1 Entwicklung eines neuen Systems				
	durch die Vermischung der architektonischen Grundelemente	115			
	5.1.1 Hierarchie und Inszenierung	116			
	5.1.1.1 Horizontale Hierarchie und Wegführung	118			
	5.1.1.2 Inzsenierung	122			
	5.1.2 Architektur und Natur in Balance	128			
	5.1.2.1 Die Bedeutung des Ortes	130			
	5.1.2.2 Innen und Außen	136			
	5.1.3 Material als Indikator für Veränderung	142			
	5.1.4 Der menschliche Körper und die Identifikation mit der Architektur	150			
	5.1.5 Veränderung von Form und Funktion	156			
				CONCLUSIO	161
				BIBLIOGRAPHIE	162
				ABBILDUNGSVERZEICHNIS	170



1 Reisfeldlandschaft in Bali

EINLEITUNG

VORBEMERKUNG:

Als ich mich für das Thema Architektur und Identität - Indonesien zwischen Tradition und Moderne entschied, wusste ich, dass ich mich auf eine spannende Thematik einlassen würde.

Inspiziert von meiner dreimonatigen Forschungsreise durch Indonesien, mit einem Studienaufenthalt an der Gadjah Mada Universität in Yogyakarta, sowie zahlreichen Gesprächen mit Bewohnern der Inseln, aber auch Architekten vor Ort, ergab sich für mich ein breites Spektrum an Eindrücken.

Um die komplexen Zusammenhänge zu verstehen, musste ich mich vorerst mit der traditionellen Baukunst und den kulturellen und religiösen Grundlagen beschäftigen.

Die Faszination für die Kultur Indonesiens verdanke ich vor allem Herrn Prof. Erich Lehner und dem Institut für Baugeschichte und Bauforschung.

Die kritische Auseinandersetzung mit Identität, Tradition und Moderne begleitet mich schon die gesamte Studienzeit hindurch.

Daher nahm ich meine Masterarbeit zum Anlass, mich noch einmal intensiv mit diesem Thema zu befassen.

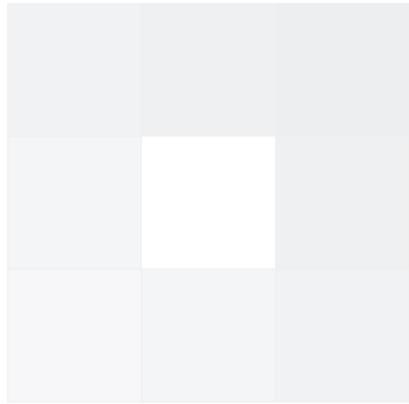


2 Beispiel für zeitgenössische Umsetzung traditioneller Architekturelemente, Alilia Villas Uluwatu

ZIELSETZUNG

Neues zuzulassen und dennoch die Identität zu bewahren, stellt ein zentrales Thema in meiner Masterarbeit dar. Die Ansprüche an die Architektur in einer immer globaleren Welt und die grundeigenen Bedürfnissen der Menschen nach traditioneller, kultureller und religiöser Verankerung stellen die Frage der Identität immer mehr in den Vordergrund.

Tradition und Moderne werden einander gegenübergestellt und Vermischungen und Weiterentwicklungen werden analysiert.



1 IDENTITÄT

1.1 WAS IST IDENTITÄT?

Durch die Homogenisierung der Welt nimmt die Frage nach der Identität im Allgemeinen einen immer größer werdenden Stellenwert ein. Die mediale Vernetzung und die dadurch immer schnelllebiger werdende Zeit bringen ein gewisses Gefühl der „Entwurzelung“ mit sich.

Wir betrachten die Erde als allumfassende Einheit.

Beinahe jeder Ort ist sowohl physisch, als auch durch globale Medien erreichbar.

Kulturen beginnen sich immer mehr zu vermischen.

- Wohin gehöre ich?
- Wer bin ich?

Diese Fragen werden durch die Pluralität der des Einzelnen bekannten Möglichkeiten immer schwerer zu beantworten.

Die Frage nach der Identität tritt immer mehr in den Vordergrund.

1.2 IDENTITÄTSBEGRIFF

Der Begriff „Identität“ wird vom lateinischen Begriff idem „derselbe“, „dasselbe“ abgeleitet.

Entsprechend drückt er ein „Dazugehören zu Ähnlichem“ und ein „Unterscheiden von Anderem“ aus.¹

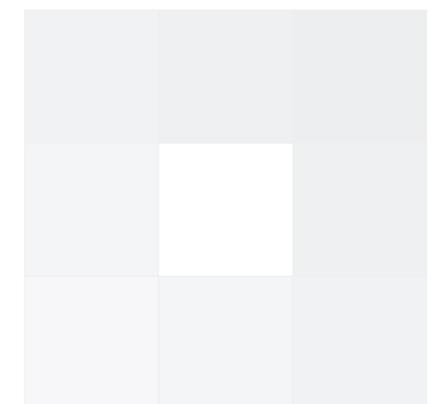
Identität besteht immer aus einer Wechselwirkung zwischen Abgrenzung und Zugehörigkeit.

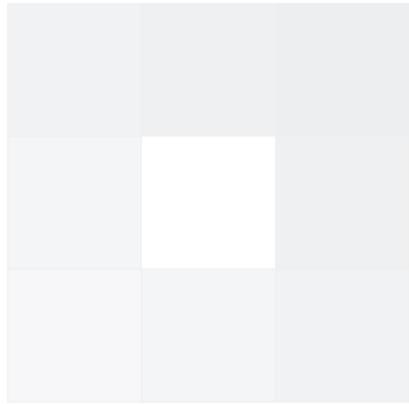
Der Begriff schließt dem zufolge sowohl eine Gleichartigkeit mit Anderen ein, definiert sich aber auch durch die Unterscheidung von Anderen.²

Um den Charakter, beziehungsweise die Unterscheidungsmerkmale erkennen zu können, bedarf es einer Kontinuität und Gleichheit, die ein gewisses Ausmaß an Zeit in Anspruch nimmt.³

Sich zu identifizieren bedeutet, einen Standpunkt einzunehmen, sich selbst im Koordinatensystem der Werte zu verorten und dadurch autonom zu handeln. Nur wer sich zu orientieren vermag, hat die Empfindung und das Bewusstsein, mehr oder minder mit sich selbst identisch sein zu können.⁴

1 vgl. Riegler, 2005, S. 40
2 vgl. Assmann, 1998, S. 45, T.Segers, 1999, S. 60
3 vgl. Levita, 1971, S. 163
4 vgl. Assmann, 1998, S. 86





So schreibt Böhme 2006, S. 174:

“Wenn Hegel von der Philosophie sagte, sie sei ihre Zeit in Gedanken gefasst, so könnte man entsprechend von der Architektur sagen, sie sei Zeit in Gebäude gefasst.“

Architektur ist durch ihre Dauerhaftigkeit und Allgegenwärtigkeit fest mit einem Zeitpunkt verbunden.⁵

Sie spiegelt sowohl die Werte ihres Entwicklers, als auch das Weltgefühl der Bewohner und Erhalter wieder. Ein Bauwerk wird zum Zeichen der Geschichte und seiner Menschen und zum „Ausdruck gesellschaftlicher Verhältnisse einer bestimmten Zeit.“⁶ So ist Architektur stark mit dem Identitätsgefühl einer Zeitepoche verbunden.

Um die Werte einer Zeit und ihrer Architektur analysieren zu können, bedarf es einer konkreten Einordnung des Identitätsbegriffes.

Die im Zusammenhang mit Architektur relevanten Unterbegriffe sind:

- Kollektive Identität
- Soziale Identität
- Kulturelle Identität

⁵ vgl. Zumthor, 2010, S. 23
⁶ vgl. Schwanzler, 2000, S. 9

1.2.1 KOLLEKTIVE IDENTITÄT

Erik Erikson, ein Psychoanalytiker, welcher den Identitätsbegriff in den 50er Jahren besonders prägte, schreibt in seinem Buch „Identität und Lebenszyklus“, der Identitätsbegriff drücke insofern eine wechselseitige Beziehung aus, als er sowohl ein dauerndes sich selbst Gleichsein, als auch ein ständiges Teilhaben eines gruppenspezifischen Charakter umfasst.¹

Der „gruppenspezifische Charakter“ und die Wertesysteme, die eine Gruppe beschreiben, verändern sich durch Interaktion innerhalb der Gruppe, aber auch durch äußere Einflüsse ständig.²

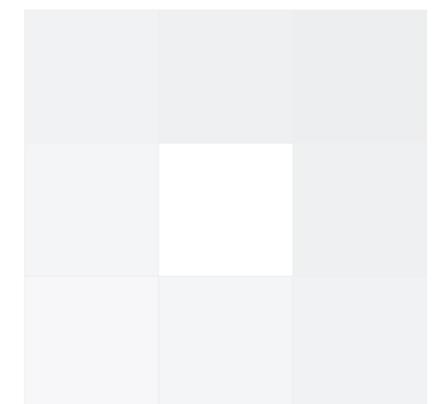
Kollektive Identität befindet sich demnach in einem sich ständig wandelnden Prozess.

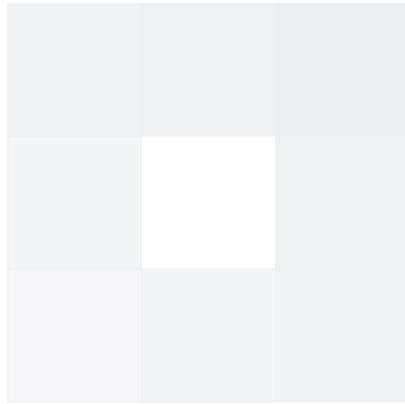
So beschreibt Peter Herrle (Architecture and Identity, 2008, S. 12):

„Identität hängt von einem Ausmaß an Gruppenzugehörigkeit und den darin allgemein geteilten Werten ab und erlaubt eine Bestätigung vom „anderen“ gegenüber sich „selbst“.“

Kollektive Identität kann man als Orientierung einer Gruppe in der Gegenwart bezeichnen, deren gemeinsame Erfahrungen die Ursache dafür sind.³

¹ siehe Erikson, 1966, S. 124
² vgl. Herrle, 2008, S. 222
³ vgl. Assmann, 1998, S. 69





1.2.2 SOZIALE IDENTITÄT

Soziale Identität kann als Rollensystem einer Gesellschaft gesehen werden.¹

Im Laufe unseres Lebens werden wir mit unterschiedlichen Rollen identifiziert, die sich vom Kindesalter, zum Erwachsenenalter und in der Jugend deutlich unterscheiden. Doch auch wir selbst suchen uns immer wieder Rollenbilder mit denen wir uns identifizieren können.²

Soziale Rollen ändern ihren Charakter nicht nur im Laufe einer Zeitspanne, wie etwa in verschiedenen Lebensphasen, sondern auch „längsschnittlich“ – also im Wechsel sozialer Situationen.³

So wird im Alltag etwa in der Arbeit eine andere Rolle eingenommen als in der Freizeit – wobei diese Rolle durch Erwartung von Anderen und die eigene Erwartungshaltung definiert wird.⁴

Soziale Identität kann also demnach situationsspezifisch variieren.

1 vgl. Levita, 1971, S. 232-233
2 vgl. T.Segers, 1999, S. 65
3 vgl. T.Segers, 1999, S. 65
4 vgl. T.Segers, 1999, S. 65

1.2.3 KULTURELLE IDENTITÄT

Kulturelle Identität steht für allgemein geteilte Werte, Glaubensvorstellungen und Handlungsweisen einer Kultur.¹

Sie gilt als Träger gewisser Bewusstseinsinhalte, die durch Wertehierarchien und bestimmte geteilte Codes hervorgebracht werden.²

Diese Codes werden durch Kommunikation produziert und durch physische Ausdrucksweisen ersichtlich.

Einer der bedeutendsten Kulturträger ist die Architektur.

Architektur kann abstrakte Ideen einer Kultur sichtbar machen und ist somit Maßstab dieser Kultur.³

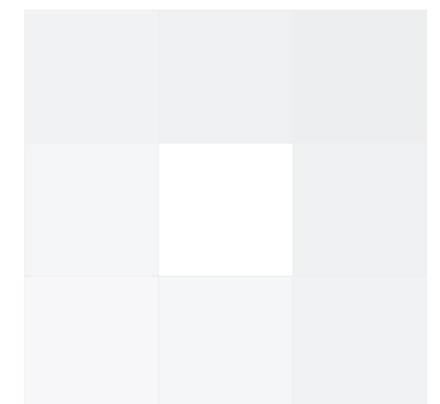
Hans Hollein's Architektur- Definition ist dieser Beschreibung sehr nahe:

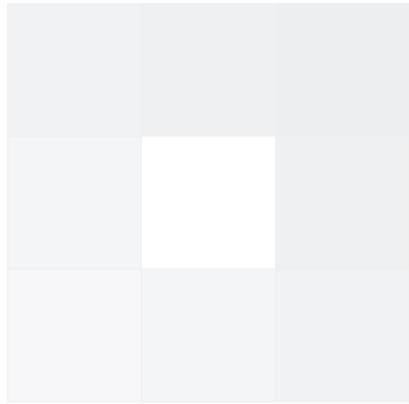
*“Architektur ist eine geistige Ordnung, verwirklicht durch Bauen.“*⁴

Somit wird jedes Gebäude Zeuge von Kultur.

Was wir im Allgemeinen als architektonischen Stil bezeichnen ist der bauliche Ausdruck der Wertesysteme also auch der Identität einer Zeit.⁵

1 vgl. Assmann, 1998, S. 47
2 vgl. Riegler, 2005, S. 14
3 vgl. Grütter G. K., 2015, S. 80
4 siehe Conrads, 1964, S. 174
5 vgl. Grütter G. K., 2015, S. 80





1.3 ARCHITEKTUR ALS AUSDRUCK KULTURELLER IDENTITÄT

Jedes Bauwerk ist auch Veranschaulichung der gesellschaftlichen Verhältnisse einer bestimmten Zeit.¹

Als materielles Kulturgut steht ein Gebäude in ständiger Relation zu seinem Nutzer und manifestiert so das Verhältnis zwischen dem Menschen und seiner Umgebung in gebauter Form.²

Architektur ist der Raum, der uns allgegenwärtig umgibt und spiegelt das Wertgefühl seiner Gestalter wider.³

In seine Errichtung fließen die ästhetischen Vorstellungen der Zeit. In der Architektur manifestiert sich also das Verhältnis zwischen Mensch und Umwelt in physischer Form.⁴

Auch Architektur gilt durch die Wechselwirkung von Raum und Zeit niemals als abgeschlossener Prozess, sie befindet sich hingegen im stetigen Wandel.

1 vgl. Böhme, 2006, S. 174
2 vgl. Rieger-Jandl, 2006, S. 10, Moog, 2014, S. 191-192
3 vgl. Moog, 2014, S. 192, Zumthor, 2010, S. 23
4 vgl. Moog, 2014, S. 191, Herrle, 2008, S. 222

Anhand architektonischer Gestaltung wird ersichtlich, wie der Mensch seine Umgebung sieht und sie immer wieder neu bewertet.⁵

So befindet sich die Identität der Bauwerke im ständigen Wandel. Galt der Eiffelturm in Paris einst als „nutzloser“, ausschließlich der Besichtigung gewidmeter Turm, so ist er heute nicht mehr wegzudenken und gilt als Wahrzeichen von Paris.⁶

Die immer größer werdende globale Vernetzung macht nun neben der Frage der Zeit auch die Verortung zum zentralen Thema im Wandel der Identitäten.

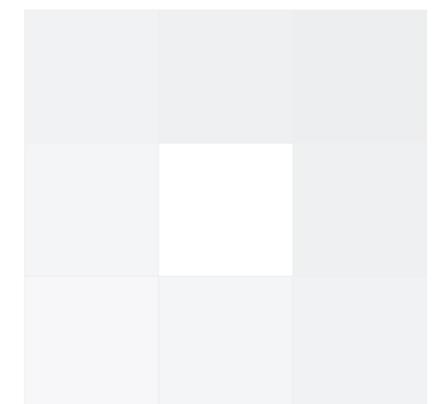
Technologischer Fortschritt schafft durch neue Kommunikationsmöglichkeiten eine vollkommen neue Zeit- Raum- Konstellation.⁷

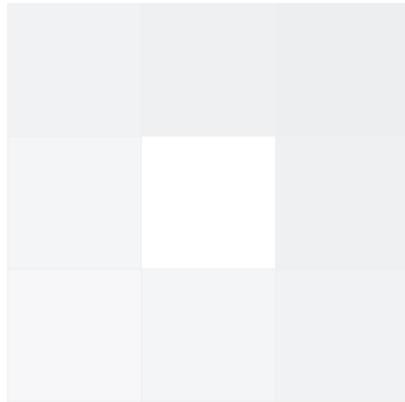
Die Welt wird durch den Blick durch den Bildschirm immer kleiner und erreichbarer.⁸

Kulturen rücken einander näher – es kommt zur Verdichtung von Zeit und Raum.⁹

Identität muss sich ständig neu bilden und sich, durch Toleranz bewähren.¹⁰

5 vgl. Moog, 2014, S.191
6 vgl. Schwanzer, 2000, S. 138
7 vgl. Assmann, 1998, S. 143
8 vgl. Augé, 1994, S. 36
9 vgl. Marc Harvey in Augé, 1994, S. 48
10 vgl. T.Segers, 1999, S. 72





1.3.1 IDENTITÄT UNSERER ZEIT - BEFINDEN WIR UNS IN EINER SINNESKRISE DER IDENTITÄT?

Durch das ständig wachsende Angebot an Identifikationsmodellen tritt die Frage nach der eigenen Identität immer mehr in den Vordergrund.¹ Aufgrund dieser Pluralität wird der Einzelne immer mehr damit konfrontiert, seine eigene Beziehung zur Welt und zur Geschichte zu definieren.

Der Bezug zur Gegenwart will nun von jedem einzelnen vollkommen verstanden werden. Paradoxe Weise kommt es genau in diesem Zusammenhang zur Sinneskrise.²

Die Veränderung in der Architektur war bisher geprägt von den technischen Entwicklungen der Zeit an einem bestimmten Ort. Durch die globale Vernetzung unseres „planetarischen Zeitalters“³ ist es uns nun möglich, aus einer Pluralität von Vorbildern und Idealen zu schöpfen und das „Eigene“ dadurch zu hinterfragen und zu definieren.⁴

1 vgl. T.Segers, 1999, S.72
 2 vgl. Augé, 1994, S.40
 3 siehe Morin, 1991, S.195
 4 vgl. T.Segers, 1999, S.60

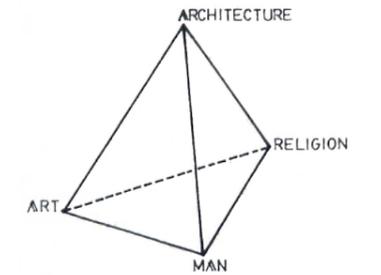
In der Architektur kommt es zu überlokalen Einflüssen, wobei die Bauformen eines völlig anderen Ortes der Erde implementiert werden, ohne auf die dort gegenwärtigen örtlichen Begebenheiten einzugehen.⁵ Oft muss jedoch erst später bemerkt werden, dass sich eine Verpflanzung der Architektur nicht immer als erfolgreich herausstellt. Denn dieser stehen nicht nur klimatische, sondern auch kulturelle Ungleichheiten im Wege.

Wie soll nun auf diese Sinneskrise reagiert werden?

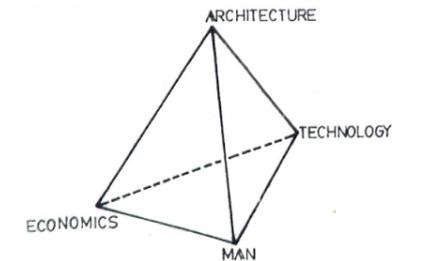
Peter Herrle's Antwort darauf in seinem Buch „Architecture and Identity“ ist folgende:

“We have become used to accepting ‚hybrid identities‘ and switching from one cultural realm to another. Its disturbing vagueness has given birth to new possibilities to arrange oneself with an ever-changing environment. It can be closed, albeit temporarily experimentally. Identities can be and – if necessary - must be newly invented and reconstructed.“⁶

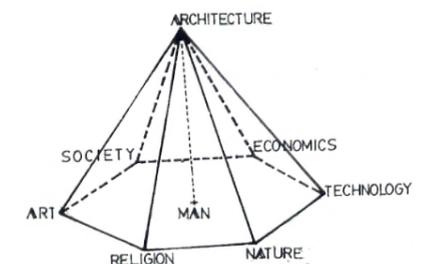
5 vgl. Riegler, 2005, S. 23
 6 siehe Herrle, 2008, S. 13



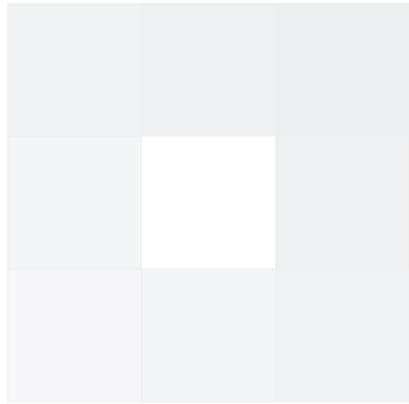
3 Einst definierte sich Architektur durch Kunst und Religion



4 Im 19. und 20. Jahrhundert war die Architektur von Wirtschaft und Technologie geprägt



5 In der heutigen Architektur spielen viele Faktoren eine Rolle



1.3.2 ARCHITEKTONISCHE IDENTITÄT UND DIE BEDEUTUNG VON ZEIT UND ORT

ZEIT

Architektur gewinnt, betrachtet man sie mit dem Faktor Zeit in Verbindung gebracht, eine neue Dimension. Sie wird dynamisch.¹ Städte und Umgebungen verändern sich im Laufe der Zeit.

Gebäude werden umgestaltet, abgerissen und neue Bauwerke entstehen.

Mit der Veränderung der baulichen Substanz wandeln sich, zumeist erst lange Zeit später, auch kulturelle und soziale Strukturen.

In Anbetracht dessen sollte bei baulichen Neugestaltungen auch auf diese Gegebenheiten Rücksicht genommen werden.

Werden sozio-kulturelle Faktoren bei der Planung nicht beachtet und die Veränderung geht zu schnell vor sich, wird eine Identifizierung nur schwer möglich.²

¹ vgl. Lehner, 2006, S. 114

² vgl. Grütter G. K., 2015, S. 278

Christian Norberg-Schulz setzt in seinem Buch „Genius loci -Landschaft, Lebensraum, Baukunst“ drei Faktoren fest, welche, wenn sie richtig verstanden werden, weder die Kreativität in der Veränderung der Umgebung einschränken sollen, noch stilistische Veränderungen mit sich bringen.

- die Siedlungsform
- die Bauweise
- charakteristische Motive

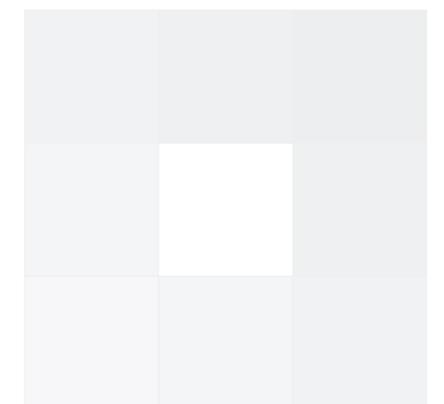
Wenn diese drei Faktoren in Bezug auf Veränderung der Baustruktur beachtet werden, gehe die Atmosphäre nicht verloren, die den Menschen laut Schulz ganz besonders an einen Ort bindet.³

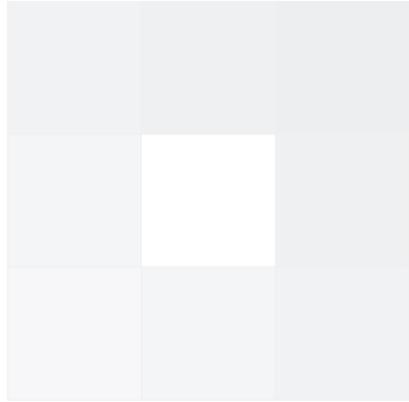
Auch Mario Botta referiert bei einem Vortrag in La Sarraz, 1978 über das Wechselspiel zwischen Architektur und ihrer Umgebung im zeitlichen Kontext:

„Man kann sagen, dass das Gelände in einem ständigen Dialog steht mit seiner Architektur, als Evolution von Zeit und Geschichte“⁴

³ vgl. Norberg-Schulz, 1982, S. 180

⁴ siehe Grütter G. K., 2015, S. 279
nach: Botta, Mario: La signification de l'environnement construit et naturel,
in: Werk, Bauen und Wohnen, 1/1980 Übersetzung: J. Grütter





VERORTUNG

„Das Gebäude steht in einem ständigen Dialog mit seiner Umgebung.“¹

Diese enge Verbindung findet nicht nur in der Gegenwart statt, sondern Handlungen sind auch in der Erinnerung stark mit einem Ort verbunden.²

So sind wir zuerst irritiert, wenn wir etwa die Stadt Hallstatt als Nachbildung in der südchinesischen Provinz Guandong wiederfinden.

Jedes Gebäude wird im Zusammenhang mit seiner Umgebung wahrgenommen.

Somit beeinflusst auch die Umgebung die Wahrnehmung eines Gebäudes.³

¹ siehe Grütter G. K., 2015, S. 108
² vgl. Grütter G. K., 2015, S. 108
³ vgl. Grütter G. K., 2015, S. 120

Setzt sich ein Gebäude von seiner Umgebung ab, wird es als auffälliger empfunden, als würde es sich in die Landschaft einbetten.

Je größer also der Gegensatz zwischen den beiden ist, desto prägnanter wirkt der Eingriff.⁴

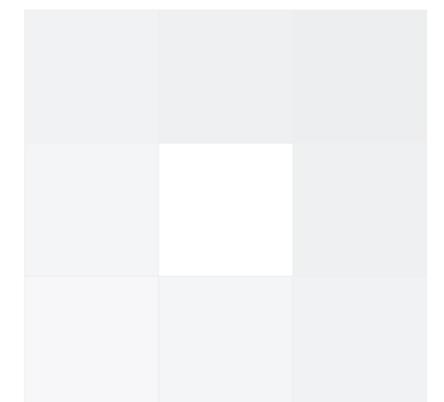
Orte können durch Bauwerke hervorgehoben werden.

Besondere Handlungen und Ereignisse, die an diesem Ort stattgefunden haben, können einer Stelle eine bestimmte Bedeutung verleihen. Wie es zum Beispiel bei Denkmälern der Fall ist.

Andererseits kann ein Ort aber auch durch symbolische Ordnungen bestimmt werden.⁵

In Indonesien werden Orte vor allem durch eine Vielzahl an kosmologischen Ordnungen bestimmt. Besondere religiöse Rituale müssen vor Baubeginn vollzogen werden, um diesem Ort eine besondere Geltung zu verleihen.

⁴ vgl. Grütter G. K., 2015 nach Joedicke 1975, S. 372
⁵ vgl. Grütter G. K., 2015, S. 110





6. Nahe Uluwatu werden unter dem Namen „Dreamland“ neue Hotelkomplexe erbaut, die einem internationalen Baustil entsprechen.

2 INDONESIA IM STÄNDIGEN IDENTITÄTSFINDUNGSPROZESS

Durch die große Anzahl an Inseln brachte Indonesien eine Vielfalt an Kulturen hervor, welche sich immer wieder gegenseitig beeinflussten und vermischten. Das Land war ständig gefordert sich weiterzuentwickeln und aus der Vermengung verschiedener Kulturen neue Kulturen entstehen zu lassen.

Der ständige kulturelle Wandel brachte die immer wieder kehrende Frage nach der eigenen Identität mit sich. Die Identität des Landes war einem ständigen Entwicklungsprozess unterworfen.

Waren es zuvor noch hauptsächlich Einflüsse aus der näheren Umgebung, welche die Kulturen zusammenführten, sind es heute vor allem überlokale Einflüsse, die zur Bildung neuer Identitäten beitragen.

Gerade in einem Kulturkreis, wo Religion und Traditionen fest im Alltag der Menschen verwurzelt sind, fordern neu übernommene, internationale Systeme innovative Lösungen, die sowohl die Traditionen aufrecht erhalten, als auch Platz für neues Gedankengut schaffen.

In tief religiösen Kulturen gehen Veränderungsprozesse oft nur sehr langsam vor sich und es fällt besonders schwer, neue Denkweisen zuzulassen, ohne mit den altherkömmlichen zu brechen.¹

Umso mehr wird es nun zur Herausforderung, mit den Ansprüchen einer immer schnelllebiger werdenden globalisierten Welt mitzuhalten.

Der globale Wandel bringt sowohl im Alltagsleben als auch in der sich in der Architektur manifestierten Kultur Veränderungen mit sich.

Um diese verstehen zu können, bedarf es einer detaillierten Erklärung des indonesischen Weltbildes und der indonesischen Kultur.

¹ vgl. Grütter G. K., 2015, S. 94



7 Die Position Indonesiens auf der Landkarte

2.1 GESCHICHTE, LAND UND SOZIOKULTURELLE GRUNDLAGEN

Die Republik Indonesien befindet sich in Südostasien und ist der größte Archipel der Welt.

Aufgrund der Lage nahe zum Äquator herrscht über dem gesamten Inselstaat tropisches Klima. Während die Lufttemperatur über das ganze Jahr konstant bleibt, hängt die Niederschlagsmenge von den Monsunzeiten ab.

Dementsprechend gibt es eine Trockenzeit, die von Juni bis September andauert und eine Regenzeit von November bis März.¹

Das gesamte Staatsgebiet Indonesien nimmt eine Fläche von 7 Mio. km² ein, wobei die eigentliche Landesfläche durch den großen Anteil an Meeresfläche nur 1,9 Mio. km² beträgt.²

Indonesien ist mit seinen 250 Mio. Einwohnern derzeit das viertbevölkerungsreichste Land der Welt.³

Der Großteil der Bevölkerung lebt auf den zentralen Inseln Java, Bali und Madura.⁴

Durch die große Anzahl an Inseln, etwa 15.000, brachte Indonesien eine Vielfalt an ethnischen Gruppen hervor, wobei jede über eine eigene Kultur, Tradition und oftmals auch Religion verfügt.⁵

Diese große Vielfalt an Ethnien, und der Gebrauch von über 200 verschiedener, der malaiischen Sprachgruppe angehörigen Sprachen, erschwert die Bildung einer sozio-ökonomischen Einheit des Indonesischen Staates.

1 vgl. Frick, 1995, S. 9
 2 vgl. Frick, 1995, S. 8
 3 vgl. Auswärtiges Amt, 2015
 4 vgl. Frick, 1995, S.9
 5 vgl. Tjahono, 2013, S.132

2.2 ANPASSUNG ALS LÖSUNG IM ENTWICKLUNGSPROZESS DER IDENTITÄT INDONESIA

Indonesien stellte in der Auseinandersetzung mit anderen Kulturen im Laufe der Geschichte immer wieder die Fähigkeit unter Beweis, neue Gegebenheiten zu adaptieren und in die Kultur zu integrieren.

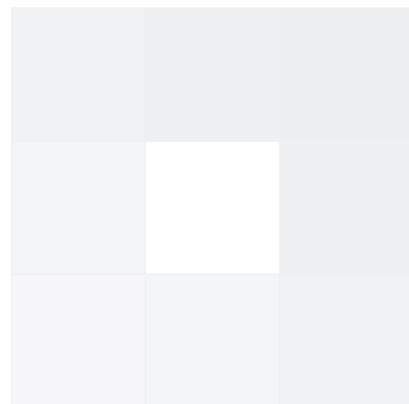
Das sich ständig weiter entwickelnde Gedankengut manifestierte sich in der Architektur und lässt sich anhand der baulichen Umsetzungen bis heute nachvollziehen.

Seien es die Spuren der Islamisierung im 16. Jhdt., die durch Handelbeziehungen zu den bereits islamisierten arabischen und persischen Händlern sehr friedlich verlaufen war, oder die Einflüsse der Kolonialherrschaft der Holländer, in der Architektur lässt sich eine Leichtigkeit erkennen, neue Baustile zu adaptieren.¹

Die Kolonialzeit wirkte sich im Besonderen auf die geistigen Grundlagen der Bauweise aus. Es kam zu einer Schmälerung der symbolischen und kosmischen Architekturkomponente.²

Der Einfluss des Christentums führte zu einer Architektur, die sich von innen heraus entwickelte. Die Architektur bezog sich nun auf den Innenraum, und kann als raumgestaltend bezeichnet werden. Abgeleitet von christlich-religiösen Einstellungen sah man den Innenraum als „die Seele“ und die Fassade als „Welt“.³

1 vgl. Frick, 1995, S. 55-64
2 vgl. Frick, 1995, S.64
3 vgl. Frick, 1995, S. 66





2.3 NEUE HERAUSFORDERUNGEN

Der zunehmende Tourismus und die dadurch einhergehende größer werdende globale Bedeutung konfrontieren den Inselstaat mit der neuerlichen Herausforderung, aktuelle Baustile zu integrieren.

Da es für Außenstehende oft sehr schwierig ist, die komplexen religiösen Ordnungssysteme, denen auch die Architektur unterliegt zu verstehen, werden einstmals traditionelle Architekturelemente vor allem von der Tourismusindustrie auf verschiedenste Arten neu interpretiert und manchmal auch völlig außer Acht gelassen.

In Indonesien glaubt man an ein kosmologisches Weltbild.

Jeder einzelne Teil des Universums wird als fixer Bestandteil des gesamten Kosmos gesehen. Um in Balance mit dem Kosmos leben zu können, müssen festgelegte Regeln eingehalten werden, welchen auch die Architektur unterliegt. (siehe Kosmologische Ordnung)

Architektur, Alltag und religiöse Riten spielen zusammen.

Die genaue kosmologische Anordnung der Architektur ist für rituelle Handlungen und somit für den Alltag der Menschen wesentlich.

Fällt nun die architektonische Komponente weg, ist dies für das gesamte System ausschlaggebend.

Immer häufiger werden neue Gebäude errichtet, die nicht der kosmologischen Ordnung entsprechen.

Der Bevölkerung fällt es schwer, sich mit diesen zu identifizieren.

Als Schnittstelle zwischen traditioneller und moderner Architektur möchte ich Bali, das größte Touristenziel Indonesiens hervorheben und neue architektonische Entwicklungen anhand einzelner Elemente, die ein Ganzes ergeben sollen, analysieren.

Doch um verstehen zu können, ob und welche Strukturen aus der Vergangenheit in moderne Bauweisen übernommen wurden, muss man zuerst die komplex mit der Religion verwobene Architekturtradition verstehen.



9 Religion spielt im Alltag der Balinesen eine Bedeutende Rolle, auf dem Bild sieht man eine Zeremonie zu Beginn der Regenzeit, Padang Padang Bay

3 TRADITION VERSTEHEN

3.1 KOSMOLOGISCHE ORDNUNG ALS AUSGANGSPUNKT FÜR TRADITIONELLE BAUWEISEN

In Bali geht man davon aus, dass alles, jedes Ding, jeder Mensch und jedes Tier seinen fixen Platz im Kosmos einnimmt.¹

Die Beziehungen zur Natur, zu Gott und zu seinen Mitmenschen bilden die Grundlage zur Vollkommenheit.

Das Leben ist in jeder kleinsten Einheit auf religiösem Glauben aufgebaut.

Das Lebenskonzept ist zirkulär. Man glaubt an die Reinkarnation. Das jetzige Leben ist eine Fortsetzung des vorhergehenden und Vorbereitung für die Zukunft.²

Vergangenheit (*atita*), Gegenwart (*magata*) und Zukunft (*watamana*) sind im balinesischen Glaubenssystem unausweichlich miteinander verbunden.³

1 vgl. Budihardjo, 1995, S. 32
2 vgl. Budihardjo, 1995, S. 27
3 vgl. Walter, 2002, S. 68

In Bali begann die Entwicklung der heute allgemein gültigen Religion schon im animistischen Denken, nahm seine Fortsetzung im Ahnenkult und verschmolz später mit der hinduistischen Göttervielfalt.

Das religiöse Denken war demnach schon vor der nun dominierenden Religion, dem Hinduismus weit entwickelt.

So finden wir im heutigen Bali eine spezielle Art des Hinduismus, dessen Wurzeln bereits im Animismus und Ahnenkult, später auch im Buddhismus liegen.

Die Lebenseinstellung der Balinesen lautet „*Tat twarn asi.*“⁴ Übersetzt bedeutet dieser Satz: „*Ich bin du, und du bist ich.*“ Dieses System regelt jede Handlung im Leben eines Balinesen. Alles Tun sollte in Harmonie mit der Umwelt und den natürlichen Kräften passieren.

Balinesen sind der Meinung, dass um ein ausgeglichenes glückliches Leben führen zu können, ein Gleichgewicht zwischen den beiden Gegenpolen, Göttern und bösen Geistern, gut und böse, hoch und niedrig herrschen sollte.⁵

Um diesem Prinzip treu bleiben zu können, gibt es einige Grundregeln, die das zwischenmenschliche Zusammenleben, die Einheit zwischen Mensch, Natur und der gebauten Umwelt bestimmen.

4 vgl. Walter, 2002, vgl. S. 71, Budihardjo, 1995, S. 23
5 vgl. Budihardjo, 1995, vgl. S. 33, Moog, 2014, S. 201

3.1.1 TRI HITA KARANA

Tri hita karana gilt als Grundgesetz der balinesischen Philosophie.

Aus dem Sanskrit übersetzt bedeutet es:

„Drei Gründe für das Wohlbefinden“¹

Der Grundsatz besagt, ein Mensch erreiche erst dann wahres Glück, wenn er ein Leben in Harmonie und Balance mit Gott (*khaya*), seinen Mitmenschen (*atma*) und der Natur (*angga*) führen kann.²

In diesem Gesetz der balinesischen Philosophie wird bereits ersichtlich, dass Trinität, die Dreiteilung in dieser und allen weiteren kosmologischen Ordnungen in Bali eine große Rolle spielt.

¹ vgl. Budihardjo, 1995, S. 33
² vgl. Budihardjo, 1995, S. 33

3.1.2 TRI ANGGA

In Bali wird das Universum als ein allumfassender Kosmos betrachtet. Der Mikrokosmos wird dabei als Reflexion vom Makrokosmos gesehen. Jeder Anteil des Universums wird Teil des Bestehens eines anderen Anteils.

Der Glaube daran zielt auf Harmonie zwischen den Menschen ab.¹

Dieses Prinzip wird insbesondere in der Architektur ersichtlich.

Ein Bauwerk gilt somit als Manifestation der kosmologischen Ordnung und spiegelt den spirituellen Geist seiner Bewohner wieder.²

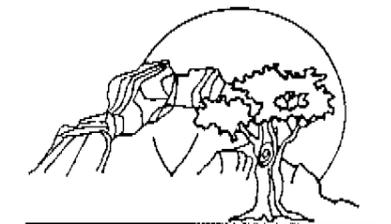
Jedes Element wird in drei Teile geteilt:

- *Utama-* das Höchste
- *Madya-* das Mittlere
- *Nista-* das Niedrigste

¹ vgl. dazu auch Davison, 2003, S. 4
² vgl. Walter, 2002, S. 53



10 Gebäude als Mikrokosmos



11 Natur und Umwelt als Makrokosmos



UTAMA	UTAMA REIN	KOPF	BERGE HIMMEL GÖTTER AHNEN ZUKUNFT HÖHE
MADYA	MADYA NEUTRAL	RUMPF	BEWOHNETES LAND MENSCHEN DIE WELT KÖRPER GEGENWART MITTE
NISTA	NISTA UNREIN	FÜSSE	MEER HÖLLE ERDE DÄMONEN TOD VERGANGENHEIT NIEDERUNGEN

12 Das Prinzip *tri angga*: *utama*, *madya*, *nista* - der Menschliche Körper wird auf den Gebäudegrundriss projiziert

Doch nicht nur in geistiger Hinsicht wird das Bauwerk zum Abbild seiner Bewohner, auch physisch wird der menschliche Körper auf das Bauwerk projiziert.

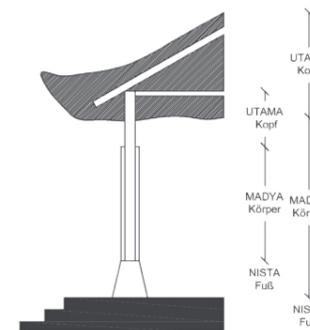
Sowohl eine gesamte Dorfstruktur, als auch der kleinste Teil eines Gebäudes ist Abbild einer auf den menschlichen Körper bezogenen Dreiteilung.

So gilt auf das Wohnhaus bezogen:

Utama = das Höchste -Reinste -der Kopf

Madya = das Mittlere -neutral -der Körper

Nista = das Niedrigste -Unreinste -der Fuß



Diese Dreiteilung kann sowohl in der vertikalen, als auch in der horizontalen Ausrichtung angewendet werden.

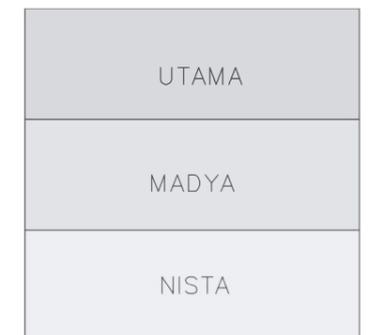
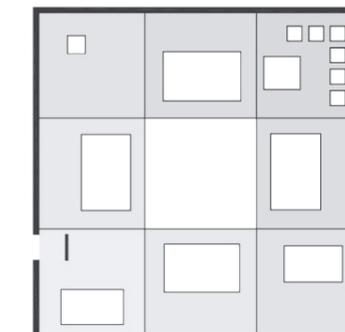
So gilt bei einem typisch balinesischen *bale* das Dach als Kopf, die Säule als Körper und das Fundament als Fuß des Hauses.

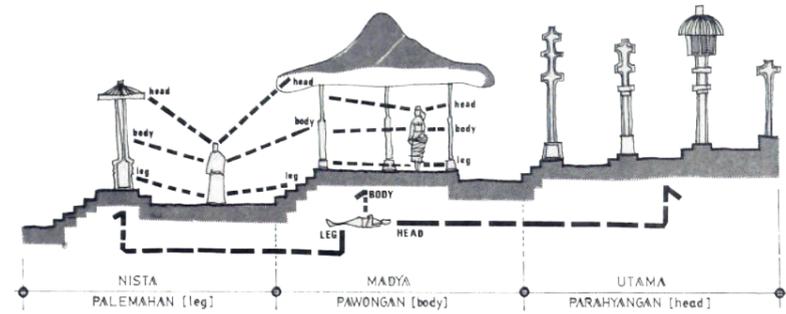
Diese Trinität spiegelt sich weiters auch in jedem kleineren Maßstab, an Säulen oder Einrichtungsgegenständen wider.

Genau dieses Prinzip lässt sich auf eine weitere Einheit, den Grundriss eines Gehöfts projizieren.

Dabei wird zwischen *utama*, dem privatesten und göttlichen Teil, *madya*, dem halböffentlichen Wohnbereich und *nista*, der öffentlichsten Zone in welcher sich der Eingangsbereich befindet, unterschieden.

13 *Tri angga* wird sowohl in vertikaler, als auch in horizontaler Richtung angewendet





14 Das Konzept *tri angga* erklärt anhand eines Hauses

Auch der Plan einer Dorfstruktur basiert auf demselben Prinzip. Der Grundriss wird als lebender Organismus gesehen. Dabei befindet sich der Haupttempel im *utama*, dem höchsten, göttlichen Teil, welcher im Dorf als lebendiger Organismus als Kopf bezeichnet wird.

Der mittlere Teil des Dorfes, *madya*, ist Ort der Kommunikation und der Versammlung, der Körper des Organismus. Der unterste Teil des Dorfes, in dem sich auch der Friedhof befindetet wird *nista* benannt und, das körperliche Synonym dafür sind die Beine.

Die Hierarchie des dörflichen Gefüges ist stark mit dem Konzept der Reinheit des Wassers verbunden und findet ihre Metapher im Kreislauf des Wassers:

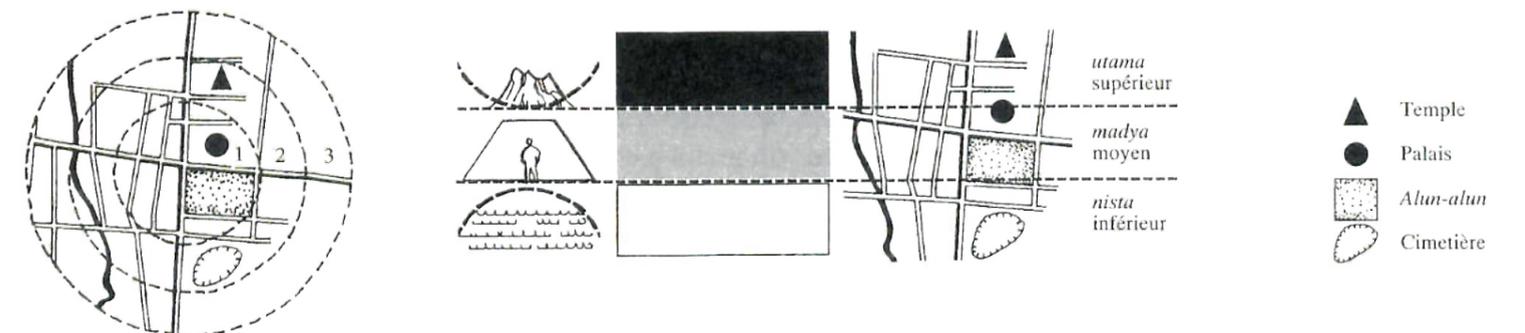
„Reines Wasser entspringt in den Bergen, findet Nutzung und Verschmutzung in der Welt der Menschen und mündet in das als unrein konzipierte Meer, wo es verdunstet und als Regen den Kreislauf vervollständigt.“³

³ siehe Moog, 2014, S. 200 nach Sasrowardoyo 1985, S.116

So gilt auch der höchste Berg Balis, Gunung Agung als heilig. In ihm entspringt die reine Wasserquelle und fließt nun auch vom höchsten und heiligsten Teil des Dorfes, in dem sich auch der Haupttempel befindet, zu den Wohnsiedlungen und landet schließlich als „unrein“ geltend im untersten Teil des Dorfes.

Man könnte diesen Kreislauf auch wiederum mit einem menschlichen Organismus vergleichen, indem der Berg Gunung Agung den Kopf darstellt, das Landesinnere den Körper und die Füße das Meer, der Kreislauf des Wassers könnte dabei mit der Blutzirkulation verglichen werden.

15 Das Konzept *tri angga* erklärt anhand der Dorfstruktur



3.1.3 TRI LOKA

Das Prinzip *tri loka* ist stark mit dem zuvor beschriebenen Prinzip *tri angga* verbunden.

Es bezieht sich auf die Hierarchie der drei kosmischen Sphären.

- *Bhur Loka* Hydrosphäre, die Wasserhülle der Erde reflektiert die Welt der Dämonen
- *Bhuwah Loka* Lithosphäre, fester Bestandteil des Erdkörpers
Ort der Kommunikation und Vermittlung – das Menschenreich
- *Swah Loka* Atmosphäre, die Lufthülle der Erde
Himmelsreich und Welt der Götter¹

TRI LOKA	SHUAH LOKA	BUWAH LOKA	BHUR LOKA
TRI ANGGA	UTAMA	MADYA	NISTA
1. Universum	Atmosphäre	Lithosphäre	Hydrosphäre
2. Erde	Berg	Land	Meer
3. Dorf	Tempel	Häuser	Friedhof
4. Haus	Haustempel	Schlaf/Arbeitsbereich	Eingang

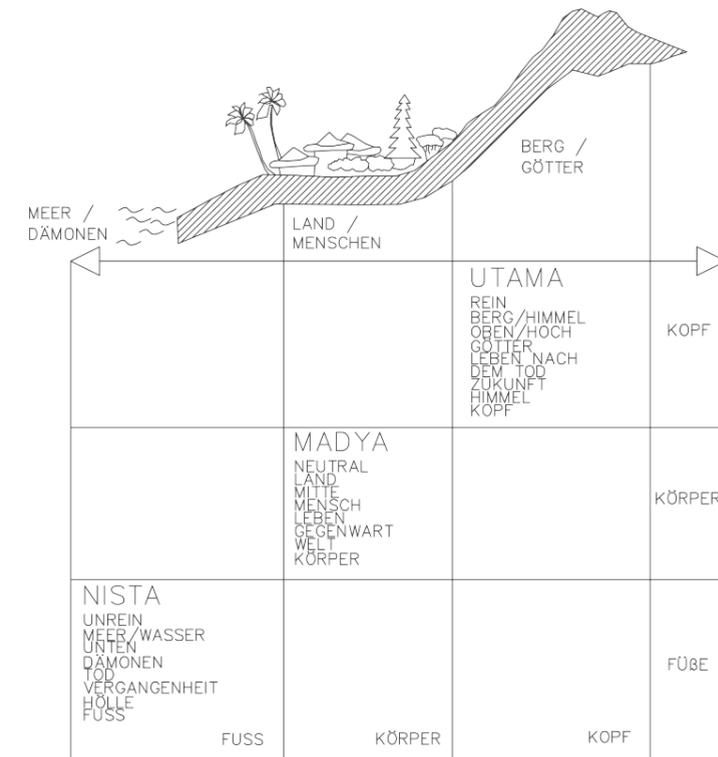
¹⁶ *Tri angga* und *tri loka*, die hierarchische Ordnung und ihre Manifestation in der Architektur

¹ vgl. Walter, 2002, S.65, vgl. Gibson, 1982, S.25

3.1.4 TRI MANDALA

Tri mandala basiert auf den Regeln der architektonischen Zonierung und wird in drei Bereiche geteilt:

- *Nista Mandala* - die Unterwelt
- *Madya Mandala* - das Zwischenreich
- *Utama Mandala* - der Himmel, das Reich der Götter



17 Das Prinzip *tri angga* basierend auf der Philosophie von *tri hita karana*

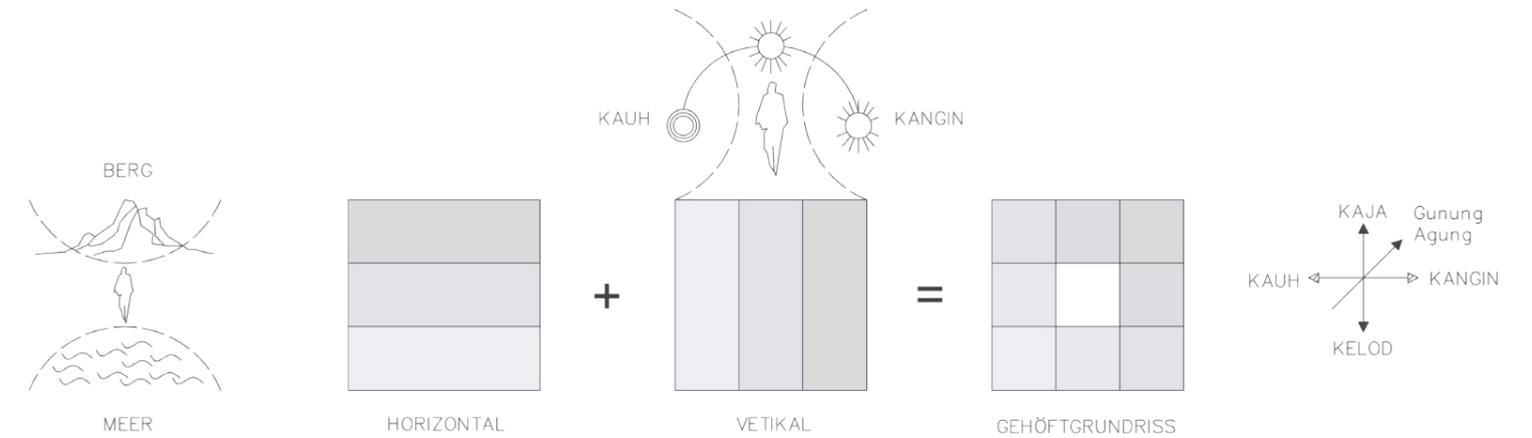
3.1.5 SANGA MANDALA

Tri mandala basiert auf den Regeln der architektonischen Zonierung und wird in drei Bereiche geteilt:

- *nista mandala* - die Unterwelt
- *madya mandala* - das Zwischenreich
- *utama mandala* - der Himmel, das Reich der Götter

Sanga mandala ist eine balinesische Kompassrose, welche die Regeln der architektonischen Trinität nun in eine kosmologische Ordnung ausrichtet.

Sie orientiert sich nach den acht Windrichtungen und einem zentralen Punkt in der Mitte (*puseh*).

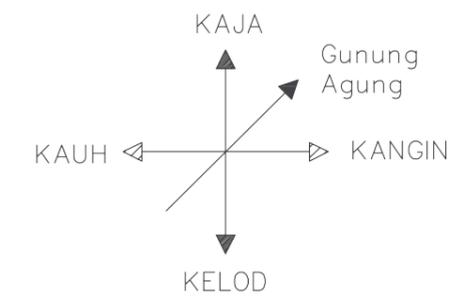
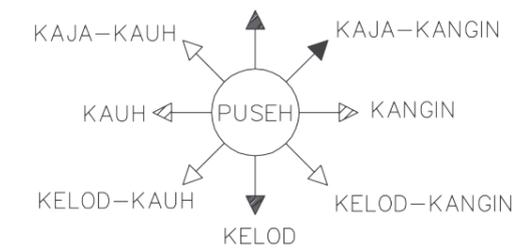


18 Überlagerung der Systeme *tri annga*, *tri loka*, *tri mandala*

Die gesamte balinesische Architektur orientiert sich an der Kompassrose *sanga mandala*, dabei wird jede Richtung einem hinduistischen Gott zugesprochen.¹

- Zentrum - Shiva
- Osten - Iswara
- Westen - Mahedewa
- Norden - Vishnu
- Süden - Brahma
- Nordosten - Sambhu
- Nordwesten - Sangkara
- Südosten - Mehesora
- Südwesten - Rudra

Die beiden wichtigsten Achsen sind die *kaja-kelod* und die *Kangin-Kauh-Achse*.



19 Links: die Balinesische Kompassrose *sanga mandala* mit dem Mittelpunkt *puseh*, rechts: die beiden Hauptachsen und die Richtung zum heiligen Berg Gunung Agung

¹ vgl. Tjahono 2013, S. 36

3.1.6 KAJA-KELOD

Kaja-kelod ist eine virtuelle Achse zwischen dem höchsten Berg Balis, Gunung Agung und dem Meer. *Kaja* bezieht sich auf die Richtung des Berges und *kelod* richtet sich zum Meer aus.

Laut balinesischer Einstellung leben die Götter in den Bergen und im Meer die Dämonen. Der Lebensraum dazwischen ist für den Menschen bestimmt.

Die Richtungsachse zwischen Meer und Berg bezieht sich auf einer aus dem Hinduismus stammenden Veranschaulichung der Reinheit.

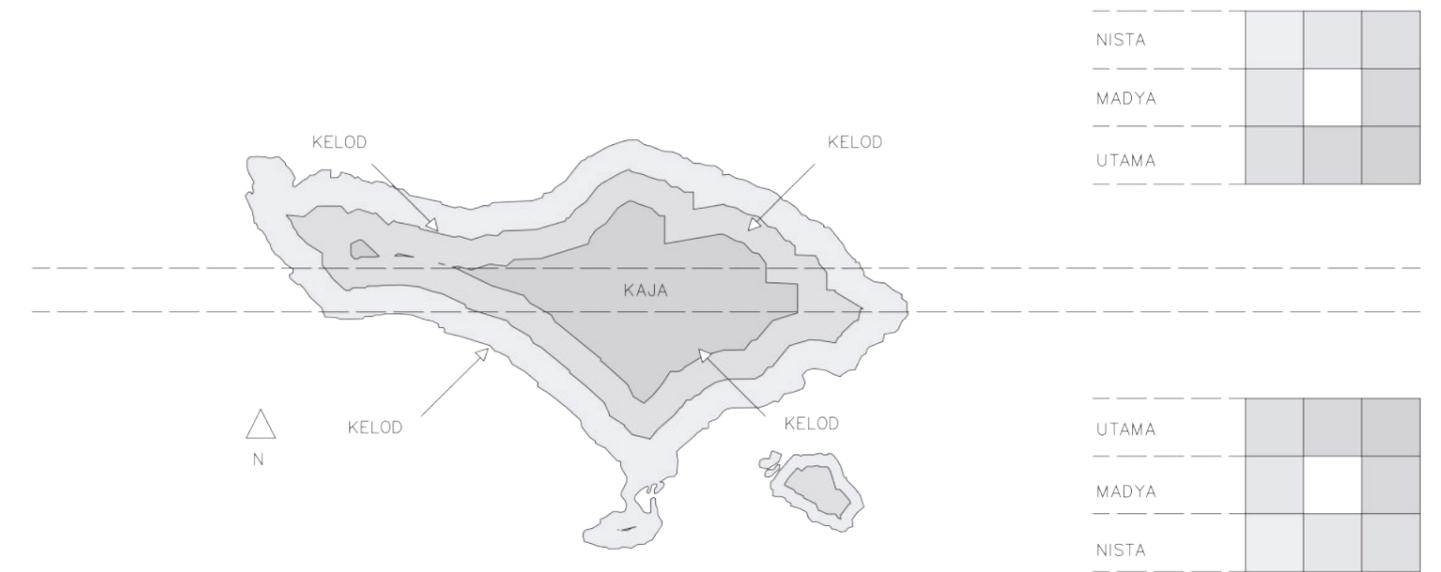
Wasser entspringt aus den Bergen, findet auf der Welt Verwendung und mündet in das als „unrein“ geltende Meer, wo es schlussendlich verdunstet und als Regen wieder auf die Erde trifft.¹

Somit vervollständigt sich der Kreislauf.

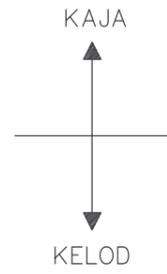
Auch das Leben wird als Kreislauf gesehen, in dem Diesseits und Jenseits gleichermaßen involviert sind.²

Die *Kaja-Kelod*-Achse steht somit symbolisch für die untrennbare Verbindung von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft und wird daher auch als „Straße der Ahnen“ bezeichnet.³

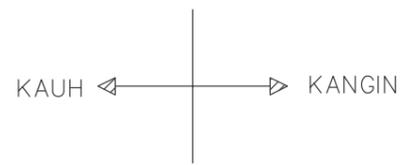
1 Führung im Bali Museum, Denpasar
 2 vgl. Moog, 2014, S. 200
 3 vgl. Walter, 2002, S. 71



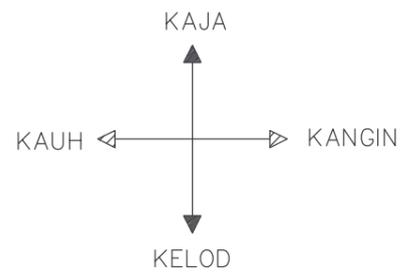
20 Das Achsensystem *kaja-kelod*, die Orientierung der Gehöfte variiert je nach Position auf der Insel



21 Erste Hauptachse *kaja-ke lod*



22 Zweite Hauptachse *kauh-kangin* (oben)
Überlagerung der Hauptachsen (unten)

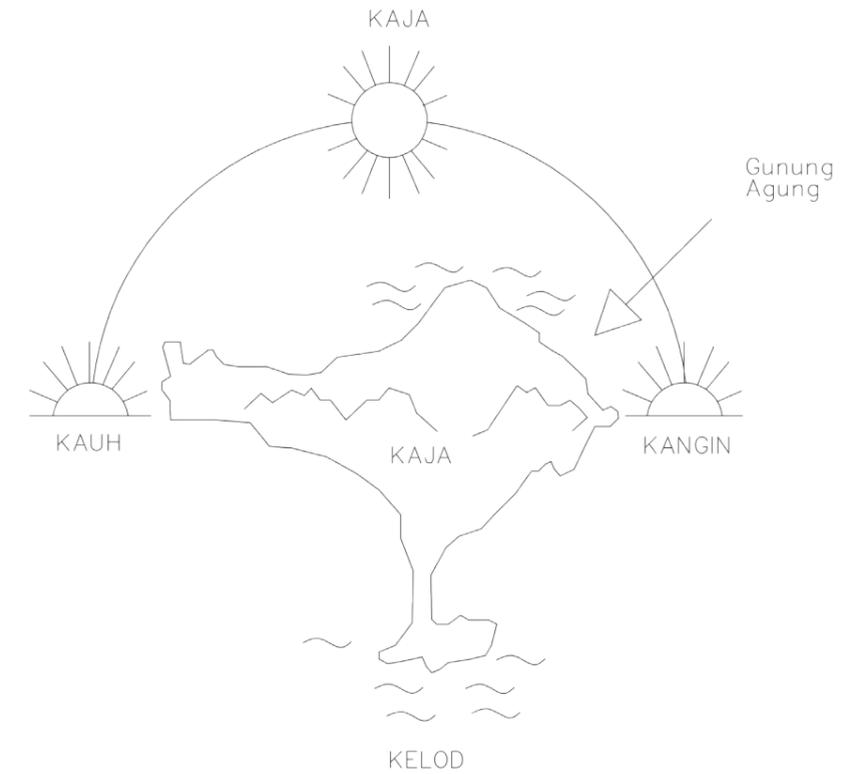


3.1.7 KANGIN-KAUH

Die zweite für die räumliche Orientierung bedeutende Achse ist jene zwischen *kangin* und *kauh*.

Sie repräsentiert das Abbild des Sonnenweges. Der Sonnenaufgang symbolisiert die Geburt, der Sonnenuntergang den Tod.

Der gesamte Weg, den die Sonne zurücklegt, soll den Lauf des Lebens symbolisieren. Die immer wiederkehrende Sonne steht für den Zyklus des Lebens.¹



23 Der Weg der Sonne, zwischen *kangin* und *kauh*

¹ vgl. Walter, 2002, S. 71

3.1.8 ASTA-KOSALA-KOSALI

Die Bezeichnung *asta-kosali* setzt sich aus den beiden aus dem Sanskrit stammenden Begriffen *hasta* (Hand) und *kausali* (Können, Geschick) zusammen.¹

Das *asta-kosala-kosali* bestimmt das Gefüge von Formen im Bezug auf Lage und Dimensionierung und legt die unterschiedlichen Höhen, sowie die Abstände zwischen den Gebäuden fest.²

Das Zusammenspiel zwischen Grundriss, Proportionierung und Dimensionierung gilt als traditionelles Schönheitsideal.³

1 vgl. Tjahono, 2013, S. 36
 2 vgl. Tjahono, 2013, S. 36, vgl. Walter, 2002, S. 107
 3 vgl. dazu Walter, 2002, S. 107



24 Die Körpermaße des Bauherrn dienen als Grundlage der Proportionsverhältnisse



25 Traditionelles balinesisches Gehöft in Ubud

3.2 KONZEPTE TRADITIONELLER WOHNFORMEN

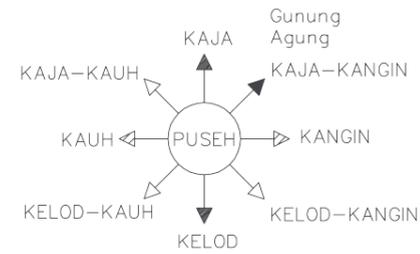
Wie durch zahlreiche kosmologische Grundregeln ersichtlich wird, verkörpert sich das aufgeprägte kosmologische Weltbild vor allem auch in der Architektur.

Die balinesisch-hinduistische Religion definiert somit nicht nur spirituelle Werte, Normen und Glauben, sondern generiert auch raumbezogene Verhaltensrichtlinien.

Durch diese physischen Ordnungssysteme werden nicht nur Orte für religiöse Handlungen, wie etwa Rituale und Zeremonien geschaffen, das Bauwerk gilt als religiöser Akt an sich.

Architektur reflektiert das kosmologische Weltbild und erschafft sich durch diesen dynamischen Prozess immer wieder neu.¹

¹ vgl. Moog, 2014, S. 198



26 Das balinesische Dorf orientiert sich anhand der Kompassrose *sanga mandala*

3.2.1 DIE WOHSIEDLUNG

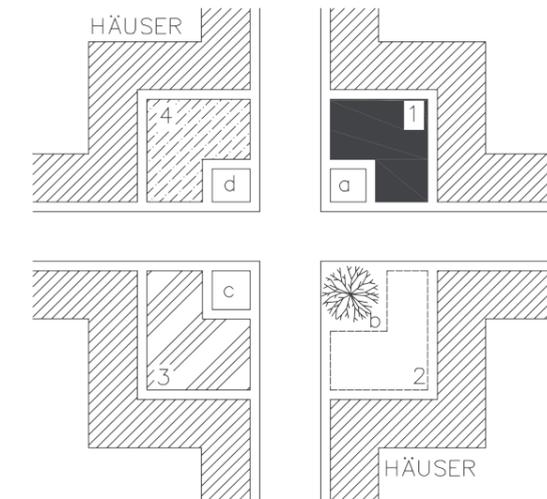
Das balinesische Dorf orientiert sich anhand der balinesischen Kompassrose, dem *sanga mandala*.

Die Hauptstraße des Dorfes verläuft entlang der *Kaja-Kelod*-Achse, der Verbindung von Berg und Meer. Das Siedlungsgebiet breitet sich zu Seiten der Hauptstraße aus und folgt ebenfalls derselben Achse.

Eine weitere von *kangin* nach *kauh* verlaufende Straße kreuzt diese Hauptstraße. Der gemeinsame Schnittpunkt bildet den Ortskern.

Dieser zentrale Platz bietet Raum für dörfliche Aktivitäten, Versammlungen und Unterhaltung.

Auch der Markt befindet sich im Zentrum der Siedlung.



- | | | | |
|---|------------------------------|---|------------------------------------|
| a | TEMPEL-HOF | 1 | TEMPEL |
| b | BANJAN
BAUM | 2 | LAPANGAN /
ÖFFENTLICHER PLATZ |
| c | MARKT
TEMPEL | 3 | PASAR DESA /
MARKT |
| d | HOF DER
VERSAMMLUNGSHALLE | 4 | BALE BANJAR /
VERSAMMLUNGSHALLE |

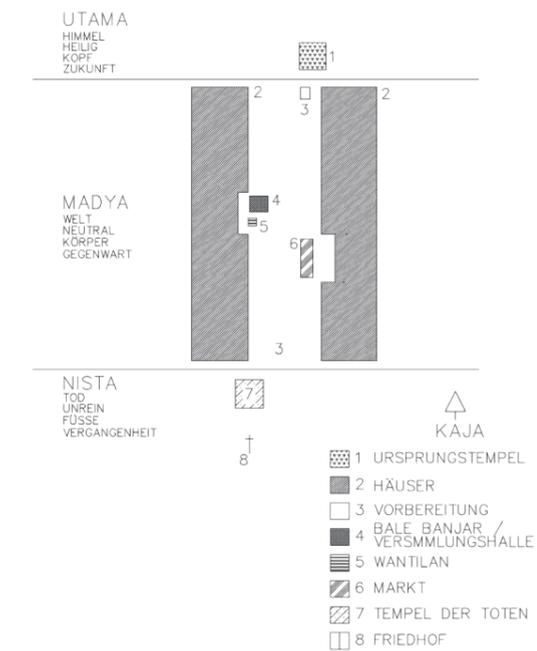
27 Das Ortszentrum als Schnittpunkt der beiden Hauptachsen

Die dorfeigenen Tempelanlagen sind an den beiden Endpunkten des Dorfes entlang der Hauptachse angeordnet. Der Ursprungstempel befindet sich auf der *Kaja*-Seite, der dem Berg zugewandten Seite, wohingegen der Tempel des Todes das Dorf an der *Kelod*- Seite begrenzt.

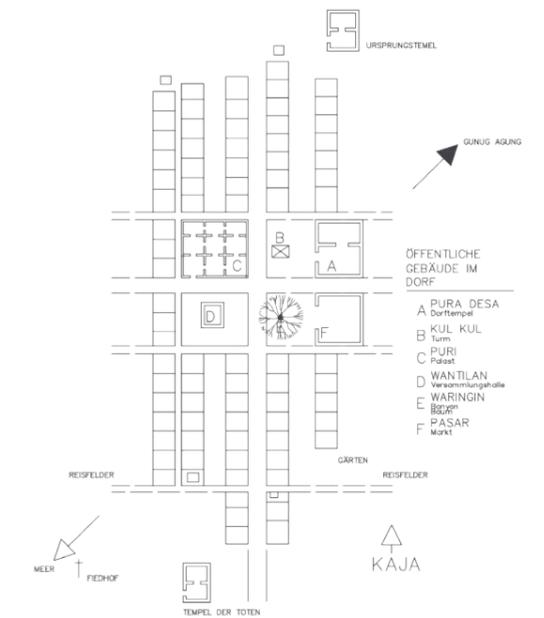
Laut dem *Tri Hita Karana*-Prinzip gilt das Dorf als lebendiger Organismus.

So werden die Körperteile eines Menschen auf die verschiedenen Bereiche des Dorfes in horizontaler Form projiziert.

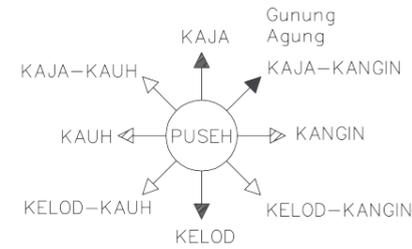
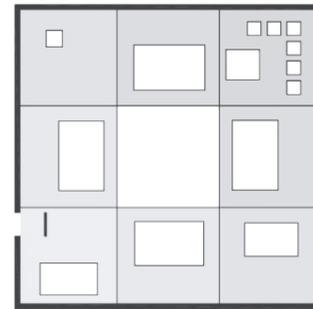
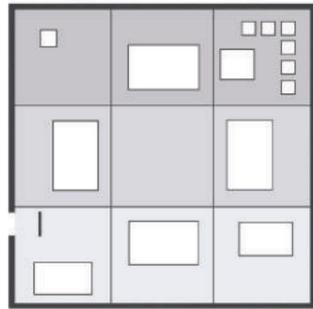
Der Ursprungstempel bildet dabei den Kopf (*utama*), die Wohnsiedlungen bilden den Körper (*madya*) und der Friedhof und der Tempel der Toten werden als Füße (*nista*) gesehen.



28 Orientierung des Dorfes anhand der *Kaja-Kelod*-Achse



29 Das Prinzip *tri angga* angewendet am Dorfgrundriss



- 1 Umah meten (Schlafplatz des Familienoberhauptes)
- 2 Bale dangin
- 3 Lumbung (Reisspeicher)
- 4 Bale delod
- 5 Paon (Küche)
- 6 Aling Aling (Schutzmauer)
- 7 Bale dauh
- 8 Natah (Hof)
- 9 Tugu
- 10 Sanggah (Tempel)

30 Die Ausrichtung des Gehöfts nach den Prinzipien des *sanga sandala* (rechts) und *tri angga* (links)

31 Das Gehöft verglichen mit dem menschlichen Organismus

3.2.2 DAS GEHÖFT

Auch das balinesische Wohnhaus bildet eine organische Einheit. Die Funktionen und Strukturen unterliegen denselben philosophischen Konzepten, wie jene des Dorfes.

Die Ausrichtung erfolgt nach den Prinzipien des *sanga mandala* und des *tri angga*.

In traditioneller Bauweise besteht das Wohngebäude aus asymmetrisch angeordneten Pavillons, genannt *bales*, die rund um eine frei bleibende Mitte angeordnet werden.

Das dabei entstehende Raumgefüge wird von einer Mauer umgeben. Diese soll die Bewohner vor dem Eindringen böser Geister beschützen.

Eine Vielzahl an Parametern, welche in den *asta-kosala-kosali* festgelegt sind, bestimmen die Proportionierung und Ausrichtung der einzelnen Pavillons im Gehöft.

Sowohl die Dimensionierung des Grundstückes, als auch die Maße der einzelnen Gebäudeteile werden von der Anzahl der Bewohner und dem sozialen Status der Familie bestimmt.¹

Wird das Gehöft als Organismus gesehen, würde der Tempel bei horizontaler Auslegung den Kopf bilden, die Schlafräume den Körper und Küche und Reisspeicher die Füße.²

Das Gebäude lässt sich sowohl in vertikaler, als auch in horizontaler Weise als Organismus definieren.

So bildet bei einem *bale* das Dach den Kopf, die Stützen den Körper und die Füße das Fundament.

Ebenso wie sich dieses System im Makrokosmos des Dorfes bewährt, kann es auf immer kleinere, den Makrokosmos reagierende Mikrokosmen reflektieren.

Jedes Einrichtungselement und jede Stütze liegt derselben Dreiteilung zugrunde.

Der Bewohner ist durch die kosmologische Ordnung eng mit seinem Gehöft verbunden.

Für den Bau eines Gehöfts werden sogar die Körpermaße des Bauherrn ermittelt, um diese später als Maßeinheit für das Bauwerk zu verwenden.³

Der menschliche Körper wird selbst zum Mikrokosmos im Makrokosmos Haus.

1 vgl. Davison, 2003, S. 8

2 vgl. Nadler, 2006, S. 105

3 vgl. Tjahono, 2013, S. 36



- 1 Zentraler Hof
- 2 Familientempel (*sanggah*)
- 3 Hauptschlafpavillon (*meten*)
- 4 Zeremonien Pavillon (*bale bali*)
- 5 Gästepavillon
- 6 Bale sakenam
- 7 Küche (*paon*)
- 8 Reisspeicher (*lumbung*)
- 9 Schweinestall
- 10 Eingang
- 11 Schutzwand (*aling aling*)

32 Visualisierung eines traditionellen balinesischen Gehöfts

3.2.2.1 VERTEILUNG DER FUNKTIONEN INNERHALB EINES GEHÖFTS

Anders als in anderen Baukulturen, besteht eine Wohneinheit in Bali nicht aus einem Gebäude, in dem verschiedene Funktionen untergebracht sind, sondern aus vielen kleinen Pavillons, welchen unterschiedliche Bestimmungen zugeschrieben sind.

Die Balinesen bezeichnen das gesamte Gefüge der einzelnen Pavillons innerhalb der Gehöftmauern als ihr Wohnhaus.¹

Allgemein baut das Layout des Gehöftgrundrisses auf einem Rastersystem auf.

Die gesamte Fläche des Grundstückes wird in neun Felder geteilt.² Jeder dieser Bereiche verfügt über eine andere hierarchische Wertigkeit.

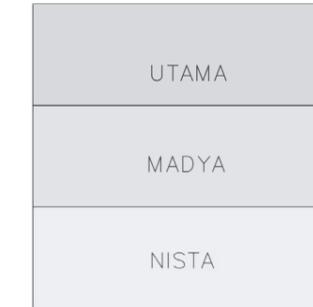
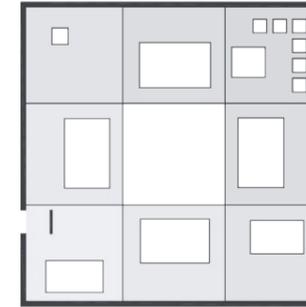
Die Bedeutung der einzelnen Felder bestimmt das Prinzip *sanga mandala*.³

Vorteilhafte und weniger vorteilhafte Positionen im Gehöft werden durch die Lage zwischen Berg und Meer (*Kaja-Kelod*-Achse) und die Achse des Sonnenweges (*kangin-kauh*) festgelegt.

Diese Wertigkeit drückt sich durch Niveauunterschiede im Gelände aus.

So befindet sich der sakrale Bereich am höchsten Punkt des Geländes. Von dort fällt das Höhenniveau zum profanen Eingangsbereich ab.⁴

1 Diplomarbeitsbetreuung, Lehner 01.03.2016
 2 vgl. Puchberger, 2002, S. 54
 3 vgl. Tjahono, 2013, S. 36
 4 vgl. Gramelhofer, 2004, S. 43



33 Gliederung des Grundrisses in die drei Zonen: *utama*, *madya* und *nista*

Die allgemeine Gliederung der Funktionen einer Wohnanlage basiert auf dem Prinzip *tri angga*.

Die gesamte Grundfläche wird in die drei Bereiche *utama*, *madya* und *nista* unterteilt.

Diese Dreiteilung ist gleichzusetzen mit der Abstufung in öffentliche (*nista*), halböffentliche (*madya*) und private Zone (*utama*).

In der traditionellen Wohnsiedlung ist das Haus zur Straßenseite hin ausgerichtet.

Die Reihenfolge der Zonierung erfolgt somit von der Straßenseite als öffentlicher Bereich zur privaten und sakralen Zone.

Auch die Erschließung verläuft vom profanen öffentlichen Teil, der Zone *nista* über die Zone *madya*, bis hin zum Heiligtum des Anwesens, der Zone *utama*, in der sich auch der Familientempel befindet.⁵

Die Bewegungsrichtung von *nista* ins Innere des Gehöfts hat neben dem Vordringen vom öffentlichen in den privaten Bereich auch symbolische Bedeutung.

Die sich im *nista* befindende Küche verbindet metaphorisch die beiden Elemente Feuer (steht für Auflösung) und Wasser (steht für Reinigung).

Diese beiden Elemente sorgen für symbolische Reinigung, bevor in die *Madya*-Zone vorgedrungen werden kann.⁶

5 vgl. Walter, 2002, S. 57
 6 vgl. Walter, 2002, S. 101

Werden die Systeme *sanga mandala* und *tri angga* überlagert, ergibt sich ein Rastersystem, das den symbolischen Stellenwert der Felder, auf welchen die Pavillons später positioniert werden, festlegt.⁷

Ohne Vorkenntnisse der traditionellen Architektur lässt sich dieses System nicht sofort auf den ersten Blick erkennen. Durch die unterschiedlich großen und die halboffenen Pavillons entsteht vielmehr ein Eindruck von Abwechslung und Diversität.⁸

Auch die quadratische Darstellung ist schematisch zu verstehen.

In der Realität variieren die Grundstücksflächen und weichen sehr stark vom Quadrat ab.

Mit einem Proportionsverhältnis der Seitenlängen von 1:1 wird das Quadrat als vollkommenes Maßverhältnis angesehen und darf daher nur für sakrale Bauten verwendet werden.

Nur Angehörige der höchsten Kaste dürfen ihre Grundrissfläche dem Quadrat annähern, wobei immer noch eine Maßeinheit Unterschied zwischen Längen- und Seitenverhältnis bestehen bleiben soll.⁹

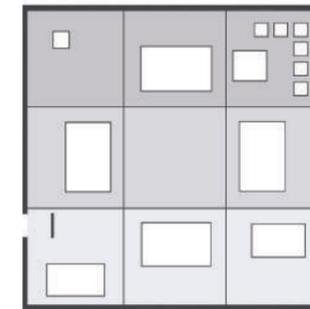
Die Anordnung der Pavillons ist nur einer von mehreren Parametern, die den sozialen Rang und die Identität des Bauherrn widerspiegeln. Auch die Anzahl der Stützen und das Höhenniveau der Plattform, auf welcher der Pavillon erbaut wird, variieren nach dem Rang des Hausherrn.

Je nach Kaste, der der Besitzer angehört, sind die Pavillons großzügiger und aufwendiger, oder kleiner und schlichter ausgeführt.¹⁰

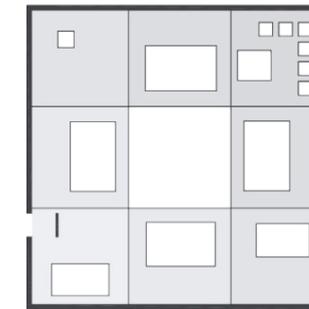
In dieser Arbeit wird vor allem auf die Grundrissstruktur und Funktionenverteilung eingegangen.

Je nach Funktion sind die Pavillons der ihrer Bedeutung entsprechenden Lageposition zugeteilt.

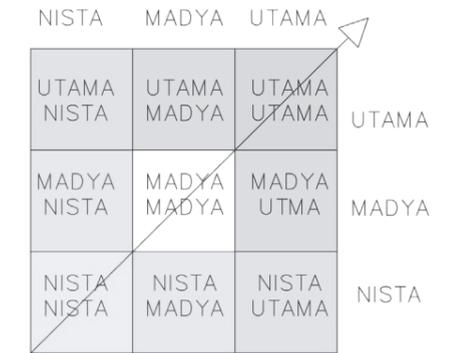
7 vgl. Puchberger, 2002, S.54
 8 vgl. Gramelhofer, 2004, S. 45
 9 vgl. Davison, 2003, S. 8
 10 vgl. Rieger-Jandl, 2008, S. 230



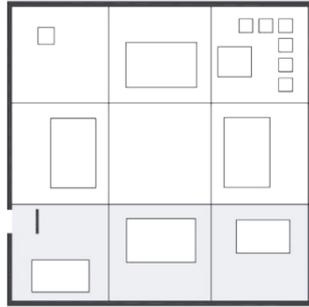
34 Darstellung der Dreiteilung des Gehöfts nach dem Prinzip *tri angga*



35 Die Kompassrose *sanga mandala* bestimmt die Wertigkeit der einzelnen Felder durch ihre Lageposition zwischen Berg und Meer



36 Überlagerung der beiden Systeme *tri angga* und *sanga mandala*



37 Die Zone *nista*

NISTA

Die Zone *nista* hat in der Rangfolge den niedrigsten Stellenwert (an Wertigkeit und Höhenniveau).

Sie gilt als die unbedeutendste Zone im Gehöft.

Neben dem Eingangsbereich befinden sich in dieser Zone die Küche (*paon*) und der Reisspeicher (*lumbung*).

Der Küchenpavillon gilt durch das dort vergossene Tierblut als „unrein“ und wird daher im Bereich des niedrigsten hierarchischen Stellenwertes errichtet.¹¹

Der Pavillon weist nur sehr wenige Fensteröffnungen auf und dient daher meist nur der direkten Zubereitung von Speisen.

Die restlichen Vorbereitungen passieren im Freien.

11 vgl. Nadler, 2006, S.106



38 *paon*, der Küchenpavillon in einem Gehöft in Selemadeg (Region Tabanan)



39 Moderne Küchenpavillons beinhalten sowohl eine traditionelle Feuerstelle, als auch eine moderne Küchenzeile



Der Reisspeicher *lumbung* ist ein relativ kleines Bauwerk, welches um Nagetiere fernzuhalten, auf Stützen erbaut ist.

Der Pavillon unterscheidet sich durch sein gekrümmtes Satteldach deutlich von den sonst sehr ähnlich aufgebauten anderen Pavillons. Das Speichergebäude ist der Reisgöttin *dewi sri* gewidmet.

Viele Tätigkeiten, die mit diesem Pavillon im Zusammenhang stehen, wie etwa die Befüllung, werden von Zeremonien begleitet.¹²

Die religiöse Bedeutung des Pavillons lässt sich an seiner aufgeständerten Bauweise erkennen.

Das Höhenniveau demonstriert seine Wertigkeit.¹³

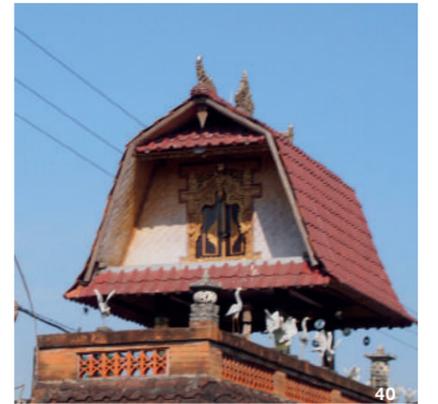
Auch Rudofsky nimmt in seinem Buch Architektur ohne Architekten Bezug auf die Bedeutung des Kornspeichers:

„In Kulturen, in denen man die Nahrung noch als Gottesgabe und nicht als industrielles Produkt ansieht, wird auch die Architektur der Kornspeicher erstgenommen; so sehr, daß die Uneingeweihten sie für kirchliche Gebäude halten.“¹⁴

12 vgl. Puchberger, 2002, S. 66

13 Diplomarbeitbetreuung, Lehner 01.03. 2016

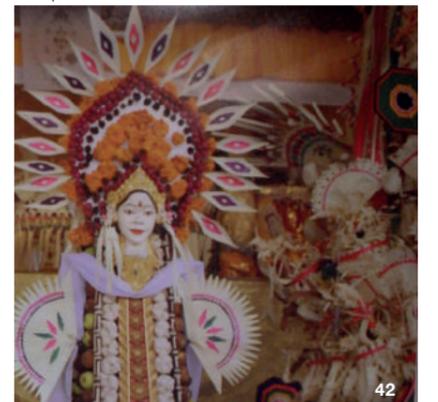
14 siehe Rudofsky, 1989, S. 6

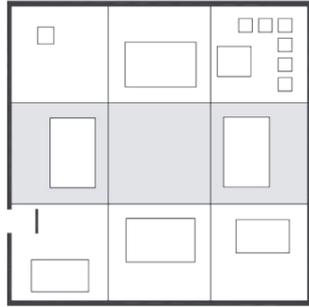


40-41 Reisspeicher *lumbung*, nahe der Stadt Ubud



42 Reisgöttin *dewi sri*, Bali Museum Denpasar





43 Die Zone *madya*

MADYA

Den Mittelpunkt des gesamten Wohngebäudes bildet der innere Hof *natah*, um welchen sich die restlichen Pavillons anordnen.

Als zentrale Mitte dient er der Erschließung sämtlicher Pavillons. Die freie Fläche wird als funktionaler Ort gesehen.

Zeremonielle Handlungen, Tänze und Versammlungen finden hier statt.¹⁵

Auf den beiden Feldern, welche die *Natah*- Zone umgeben, befindet sich das *bale dangin* (*dangin* leitet sich von der Richtung *kangin* ab) und das *bale dauh* (Richtung *kauh*).

Während das *bale dauh* meist als Schlafplatz für die jüngeren Brüder des Familienoberhauptes oder für dessen Söhne fungiert, wird der gegenüberliegende Pavillon *bale dangin* (wird er nicht als Schlafplatz für zusätzliche Familienmitglieder gebraucht) als Zeremonienpavillon verwendet.

¹⁵ vgl. Wijaya, 2003, S. 78



43 Der zentrale Freiraum *natah*, links davon *paon*, die Küche, rechts *umah maten*, der Schlafplatz des Familienoberhauptes, Gehöft in Selemadeg (Region Tabanan)

Unter dem Dach des Pavillons werden Utensilien für Opfergaben und religiöse Zeremonien gelagert.

Im Inneren befindet sich eine Liegeplattform, welche hohe rituelle Bedeutung hat.

Hier finden die Geburten der Kinder statt. Auch die Asche der Toten wird zwischen Einäscherung und Abschlussritus in diesem Pavillon aufbewahrt.¹⁶

Die Anzahl der Stützen des Pavillons wächst mit dem sozialen Status. Nur Fürsten haben Recht auf eine aus zwölf Stützen bestehende Ausführung des Pavillons, namens *bale gede* (der Name der Pavillons ändert sich mit der Stützenanzahl).¹⁷

¹⁶ Interviewpartner: Wayan, Selemadeg (Region Tabanan)

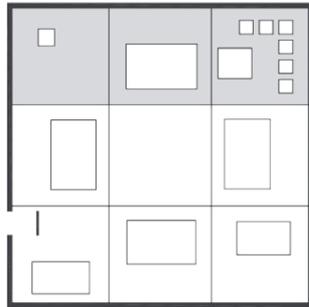
¹⁷ vgl. Nadler, 2006, S. 106 und Davison, 2003, S. 10



44-45 *bale dangin* in einem Gehöft Selemadeg (Region Tabanan), unter dem Dach werden Gegenstände gelagert, die für Zeremonien verwendet werden.



45



46 Die Zone *utama*

UTAMA

Die Zone *utama* ist die ranghöchste im Gehöft.

Hier befindet sich der Familienschrein *sanggah*.

Dieser nimmt die gesamte Fläche des Feldes *kangin-kauh* ein, welches dem Berg Gunung Agung am nächsten ist.

Das Bodenniveau, auf dem sich die Stätte der Ahnenverehrung *sanggah* befindet ist höher gelegen als die Grundfläche im restlichen Gehöft.¹⁸ Eine Umfassungsmauer umgibt den Tempel.

So soll die Bedeutung des sakralen Hofteiles zusätzlich hervorgehoben werden.¹⁹

¹⁸ Sakralbauten jeder Ordnung, seien es Dorftempel, Hautempel oder Schreine sind immer auf einem erhöhtem Platz oder einem gemeinsamen Orientierungspunkt hin ausgerichtet., vgl. Walter, 2002, S. 35

¹⁹ vgl. Davison, 2003, S. 14



47 Eingang in den von einer Umfassungsmauer umgebenen Tempel *sanggah*, Gehöft in Selemadeg

Das Feld neben *sanggah* wird vom *umah meten* belegt, dem Schlafplatz des Familienoberhauptes.

Um die Götter zu beschwichtigen, ist darauf zu achten, dass der Kopf während des Schlafens in Richtung Göttersitz (Gunung Agung) zu liegen kommt.²⁰

Als einziger von massiven Mauern umschlossener Raum dient der Pavillon auch der Aufbewahrung von Wertgegenständen.²¹

An einem weiteren kleinen, bergwärts gelegenen Altar namens *tugu*, bringt man dem Schutzgeist regelmäßige Opfergaben dar.²²

²⁰ vgl. Nadler, 2006, S. 106

²¹ vgl. Rieger-Jandl, 2008, S. 231

²² vgl. Nadler, 2006, S.106



48 *umah meten*, der Schlafplatz des Familienoberhauptes, Gehöft in Selemadeg

49 *tugu*



Für gewöhnlich leben mehrere Generationen gemeinsam in einem Gehöft.

Einige Pavillons werden gemeinschaftlich genutzt, andere sind nur für bestimmte Familienmitglieder vorgesehen.

So wird zum Beispiel das *umah meten* von einer Generation zur nächsten als Schlafplatz „weitervererbt“.²³

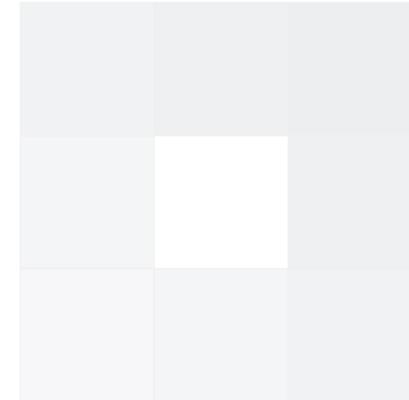
Die Anzahl der Pavillons variiert je nach Anzahl der Familienmitglieder und sozialem Satus des Besitzers.²⁴

Wird zusätzlicher Wohnraum benötigt, kann die Gehöftstruktur um eine oder mehrere Wohneinheiten in Richtung Meer erweitert werden.²⁵

Das Hofkonzept passt sich durch die offene Gestaltung der Pavillons perfekt an das tropische Klima an.

Die Freiflächen zwischen den *bales* lassen natürliche Belüftung zu.²⁶

Abgesehen von der Positionierung der Pavillons im Gehöft, spiegelt auch die Zusammensetzung der einzelnen Bauteile die Identität des Bauherrn wieder. Proportion, Konstruktion und Materialwahl unterliegen wiederum hierarchischen Systemen.²⁷



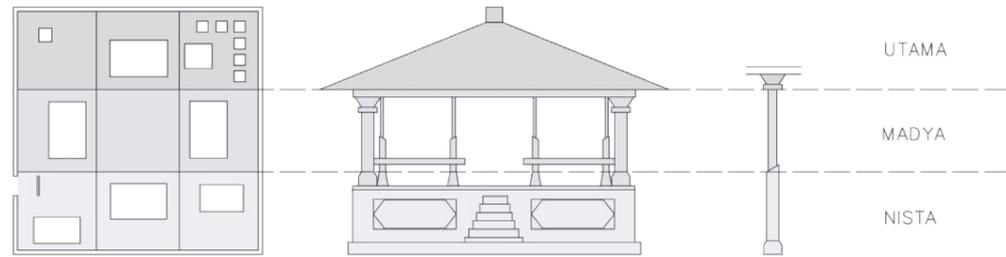
23 Interviewpartner: Wayan, Selemadeg (Region Tabanan)

24 vgl. Walter, 2002, S.57

25 vgl. Nadler, 2006, S. 106

26 Lehner, Diplomarbeitbetreuung 1.3.2016

27 vgl. Davison, 2003, S. 6



50 Die Dreiteilung der Bauteile in horizontaler und vertikaler Richtung

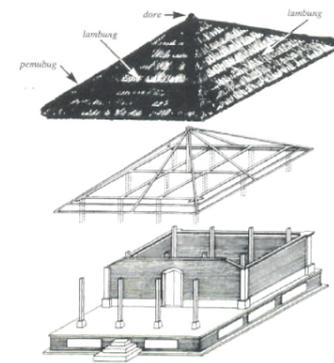
3.2.2.2 KONSTRUKTION UND VERTIKALE HIERARCHIE

In der balinesischen Architektur spiegeln Bauwerke und Bauteile jeder Größenordnung die Dreiteilung der Welt in Hydrosphäre, Lithosphäre und Atmosphäre wider.

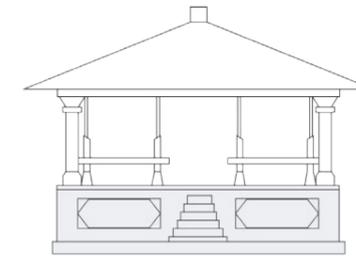
Die Architektur gilt als Abbild des Kosmos.

So werden alle Bestandteile, sowohl in horizontaler, als auch in vertikaler Richtung in drei Teile unterteilt.¹

Unterbau, Wandzone und Dachzone werden mit der Teilung der Welt in Unterwelt (*nista*), irdische (*madya*) und überirdische Welt (*utama*) gleichgesetzt.²



51 Konstruktiver Aufbau eines bale meter



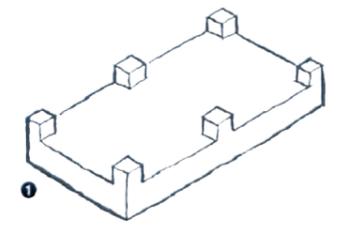
52 nista: das Fundament des Pavillons

NISTA

Die Basis jedes Pavillons bildet eine Plattform, bestehend aus vier zusammengesetzten Stein- oder Ziegelmauern, welche mit gestampfter Erde befüllt sind.³

Je nach finanziellen Mitteln und sozialem Status der Familie variieren die Höhen dieser Mauern und werden entweder im ursprünglichen Zustand belassen, oder mit Reliefs verziert.⁴

Treppen helfen das Höhenniveau zwischen Innenhof und den Plattformen der Pavillons zu überwinden. Sie legen die Ausrichtung der Pavillons fest.



53



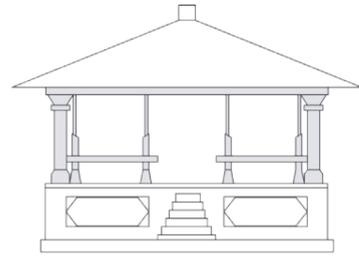
54-55 Das Fundament der Pavillons, besteht aus Ziegelmauerwerk und wird durch Steinschnitzereien verziert



55

1 vgl. Walter, 2002, S. 9
2 vgl. Lehner, 2006, S. 87

3 vgl. Wijaya, 2003, S. 90
4 vgl. Davison, 2003, S. 10



56-57 *madya*: die Zone, in der sich das Tragwerk befindet

MADYA

Das Tragwerk eines traditionellen Pavillons besteht aus einer Pfosten-Riegel-Konstruktion.

Die Pfosten sind in einem Einzelfundament, genannt *umpak*, verankert und stützen die Konstruktion des Daches.⁵

In den *asta-kosala-kosali* ist festgelegt, welches Material am besten für bestimmte Bauteile verwendet werden sollte.

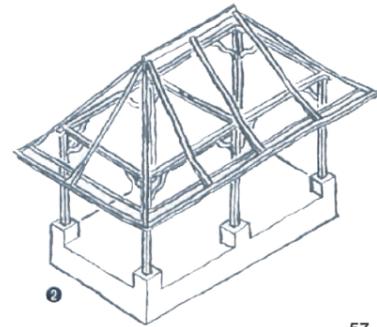
Als ideales Material für tragende Pfosten gilt Teakholz.⁶

Die Verbindung der tragenden Elemente erfolgt auf konstruktiver Basis. In traditioneller Bauweise werden ausschließlich reine Holzverbindungen verwendet, da bei der Verwendung von Metallteilen bei tropischem Klima ansonsten Korrosionsgefahr bestehen würde.⁷

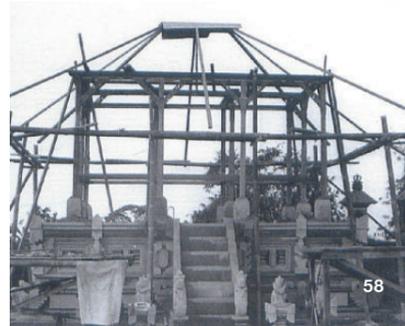
Mit Ausnahme der Kopfbänder gibt es im Stützenbereich keinerlei diagonale Elemente.

Das Tragskelett enthält genügend Bewegungsfreiheit, um bei Erdbeben standzuhalten.⁸

5 vgl. Davison, 2003, S. 10, Frick, 1995, S. 113
 6 vgl. Rieger-Jandl, 2008, S.231
 7 vgl. Puchberger, 2002, S.91
 8 vgl. Puchberger, 2002, S. 96

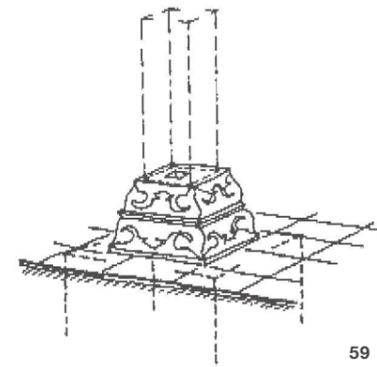


57



58 der Aufbau des Tragwerks eines bales

59 *umpak*



59

Symbolisch werden die Pfosten als Verbindung der Menschenwelt (*madya*) zu den Göttern (*utama*) gesehen und sollten unbedingt in Wuchsrichtung aufgestellt werden.

Holz Schnitzereien veranschaulichen die mystische Trennung zwischen irdischer Welt und Welt der Götter.⁹

Die Konstruktion ist in traditioneller Bauweise immer deutlich sichtbar. Eine einfache, offene und klar ersichtliche Zusammensetzung der Bauteile wird bevorzugt. Wände sind in der traditionellen balinesischen Architektur nicht mit der tragenden Struktur verbunden.¹⁰

Das Traggerüst ist vollkommen losgelöst von den raumtrennenden Wandelementen.

Als Baumaterial wurden ursprünglich an das tropische Klima angepasste, sehr luftdurchlässige Materialien, wie Holz oder Bambus verwendet.¹¹

Neben Backstein bestehen die Wände auch aus Stein (*paras*) oder aus Lehm.¹²

Das Material, das für Wandelemente verwendet wird, variiert je nach Position auf der Insel.¹³

9 vgl. Frick, 1995, S. 114, Davison, 2003, S. 10
 10 vgl. Davison, 2003, S. 11
 11 vgl. Frick, 1995, S. 65, vgl. Wijaya, 2003, S. 106
 12 vgl. Davison, 2003, S. 11
 13 vgl. Wijaya, 2003, S. 64



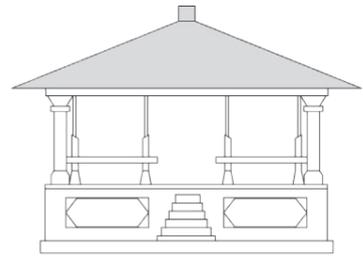
60 Holz Schnitzereien am tragenden Pfosten veranschaulichen symbolisch die Trennung zwischen Menschen- und Götterwelt



61-62 Ziegelwände sind als nicht-tragende Elemente ausgeführt und werden häufig mit Schnitzereien verziert.



62



63 utama: die Dachzone eines Pavillons

UTAMA

Die Konstruktion des Walmdaches¹⁴ wird von der Tragkonstruktion aus Teakholz gestützt.¹⁵

Das Grundgerüst des Dachstuhles besteht entweder aus Bambusrohren oder in aufwendiger Ausführung aus Holzsparren. Die Sparren reichen vom First zum Trägerkranz am oberen Ende der Stützen und kragen meist einen Meter aus.

Diese Auskragung soll vor Regenfällen und Sonneneinstrahlung schützen.¹⁶

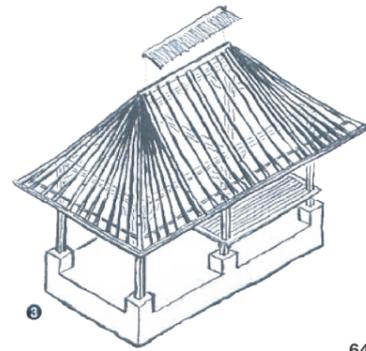
Der Dachaufbau ist für alle Dachformen gleich.

Als Dachdeckung verwendet man *Alang-Alang-Gras*, Holzschindeldeckung (vor allem in den Bergregionen) oder Ziegeldachdeckung.

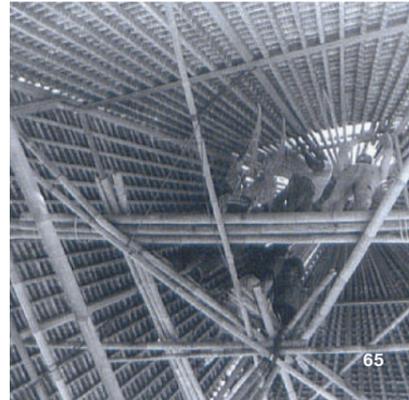
¹⁴ Walmdächer sind die üblichste Dachform, Satteldächer werden nur für Nutz- und Schlafpavillons verwendet.

¹⁵ vgl. Puchberger, 2002, S. 93

¹⁶ vgl. Puchberger, 2002, S. 97



64



65

65 Dachkonstruktion mit *Alang-Alang-Gras*-Dachdeckung

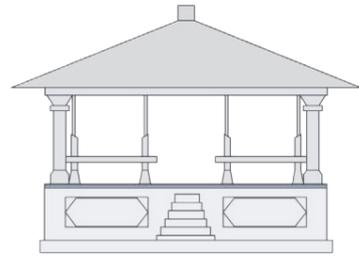


66

66 Holzschindel-Dachdeckung



67 *Alang-Alang-Gras*-Dachdeckung, Five Elements Resort, Ubud



3.2.2.3 MATERIAL

Als wesentlicher Bestandteil der Architektur werden auch Materialien nach dem System *tri hita karana* in drei Gruppen eingeteilt.

Die Anordnung erfolgt vom schwersten Material in der Zone des Fundaments, über das hölzerne Traggerüst bis hin zum leichtesten Material, der *Alang-Alang*-Grasdeckung im Dachbereich.¹⁷

In Bali wird besonders auf natürliche Materialien wert gelegt. Nach Möglichkeit sollten Baustoffe verwendet werden, die leicht in der näheren Umgebung gewonnen werden können.

So verwendet man in Küstengebieten vorwiegend Kalkstein, Kokosholz und *Alang-Alang*-Gras Dachdeckung, während in gebirgrigeren Regionen vulkanischer Tuffstein und eine Dachdeckung, bestehend aus Bambusschindeln eingesetzt wird.¹⁸

Die Benutzung der vor Ort gewonnenen Materialien zeigt sich als klimatisch vorteilhaft und passt sich authentisch an die Landschaft an.

¹⁷ Diplomarbeitsbetreuung, Lehner 01.03.2016

¹⁸ vgl. Wijaya, 2003, S. 133

ZIEGEL

Der meist verwendete Baustoff für Mauerwerk und Unterbau sind Ziegel. Diese werden in Holzmodellen geformt, und später an der Sonne getrocknet.

In traditioneller Bauweise weicht man die Mauern nur mit schlammigem Wasser an der Oberfläche an und fügt sie später durch starkes Reiben zusammen. Durch die geringe Klebewirkung wird die Mauer vor allem durch deren Eigengewicht zusammengehalten.¹⁹

STEIN

Auch Stein wird als Mauerwerk verwendet. Am besten bietet sich der vulkanische Tuffstein *paras* an.

Der graue Stein ist sehr weich und kann daher leicht in Blöcke geschnitten werden.

Oft wird *paras* auch in Verbindung mit Ziegelmauerwerk verwendet. Versehen mit reliefartigen Schnitzereien soll er das Mauerwerk dekorieren.²⁰

¹⁹ vgl. Puchberger, 2002, S. 100

²⁰ vgl. Davison, 2003, S. 11



68-70 Lehmziegeln werden in Holzmodellen geformt und später an der Sonne getrocknet, Ziegelmanufaktur in Yogyakarta



69



70

HOLZ

Holz wird für die Tragstruktur der Pavillons verwendet. Wegen des tropischen Klimas müssen Vorkehrungen gegen Fäule und Insekten getroffen werden.

In den *asta-kosala-kosali* ist klar festgelegt, welches Holz für welchen Bauteil am besten geeignet ist.

Der gesamte Prozess, von der Auswahl des Baumes, bis zur Fertigstellung des Traggerüstes, wurde ursprünglich von zahlreichen religiösen Riten begleitet.²¹

Selbst die Fallrichtung bei der Schlägerung beeinflusst den späteren Verwendungszweck des Holzes.

So darf für sakrale Bauten nur Holz, das bei der Schlägerung in Fallrichtung *kaja-kangin* fällt, eingesetzt werden.²²

In der Regel kommen Teakholz, Kokos und das Holz des Jackfruit Baumes zum Einsatz. Teakholz gilt als besonders wertvoll.

Bali verfügt jedoch nur über ein beschränktes Kontingent an Teakholz. Daher muss das Holz meist aus Kalimantan oder Java importiert werden.²³

21 vgl. Davison, 2003, S. 10, Moog, 2014, S. 203

22 vgl. Lancret, 1997, S. 53

23 vgl. Rieger-Jandl, 2008 S. 132, Wijaya, 2003, S.134



71-73 Holztragwerk und Dachkonstruktion eines traditionellen bales in Ubud



72



73

BAMBUS

Bambus, auf balinesisch *tiying* genannt, ist auf der gesamten Insel in großen Mengen verfügbar. Das Material kann sehr günstig gewonnen werden und wird daher sehr häufig verwendet.²⁴

Bambus gilt als Baustoff niedriger Ordnung und hat keinerlei symbolische Bedeutung. Nach religiösen Vorgaben sollte das Material daher nicht für die Tragstruktur von Pavillons verwendet werden.

Dem entgegen wird das Material jedoch in der Realität mittlerweile hauptsächlich für Dachkonstruktionen verwendet.

Gerade der Dachbereich, als Teil des Bauwerkes, der den Göttern am nächsten ist, sollte nur hochwertige Hölzer beinhalten.²⁵

Bambus wird auf verschiedenste Arten eingesetzt.

Das Bambusrohr wird entweder geteilt und in Dachschindeln verarbeitet (*iga-iga*), als Dachsparren verwendet, oder zu Paneelen verflochten.²⁶

Der Nachteil des Baustoffes ist seine rasche Verwitterung. Um es länger haltbar zu machen, muss das Material gegen Fäulnis und Insekten bearbeitet werden. Für temporäre Konstruktionen, die sehr häufig bei religiösen Feste verwendet werden, ist Bambus perfekt geeignet.

24 vgl. Wijaya, 2003, S. 136

25 vgl. Puchberger, 2002, S.98

26 vgl. Wijaya, 2003, S. 136



74-75 Herstellung einer Bambuskonstruktion



76 Temporäre Bambuselemente bei einer cremation ceremony



76

GRASDACHDECKUNG

Das klassische Material für die Dachdeckung ist *Alang-Alang*-Gras. Das Gras wird vor allem auf der Halbinsel Bukit gewonnen und sollte, um die Insektenanfälligkeit gering zu halten, nur an manchen Kalendertagen geschnitten werden.

Im geschnittenen Zustand wird das graue Gras getrocknet, gebündelt, gekämmt und auf bis zu drei Meter lange Bambusstangen gebunden. Die dadurch entstehenden bürstenähnlichen mit *Alang-Alang*-Gras umwickelten Lagen nennt man *raab*.

Werden zwei *raab* zusammengebunden, ergibt sich ein *erang-erang*, der direkt auf den Dachsparren befestigt wird.²⁷

Durch die tropischen Regenfälle ist die Haltbarkeit meist auf zehn bis fünfundzwanzig Jahre beschränkt.

Die Dachdeckungselemente können dann einzeln ausgewechselt werden.²⁸

27 vgl. Puchberger, 2002, S. 99

28 vgl. Wijaya, 2003, S. 140



77-79 Herstellung eines raab: das *Alang-Alang*-Gras wird um eine Bambusstange gelegt und daraufhin zusammengenäht, dadurch entstehen die einzelnen Dachdeckungselemente



IJUK

Als Dachdeckungsmaterial erweist sich *ijuk* um einiges widerstandsfähiger. Dieses wird aus den Fasern der Areng-Palme gewonnen und darf nur für sakrale Bauten verwendet werden.

Zusätzlich zum Aufbau des normalen Grasdaches erhält es eine äußerste Schicht, welche aus gerollten *ijuk*- Bündeln besteht.

Mit großem Aufwand werden die Fasern zurechtgekämmt, geklopft und geschnitten. Der Aufbau kann bis zu einem Meter betragen.

Eine Deckung aus *ijuk*-Fasern soll bis zu hundert Jahre haltbar sein.²⁹

ZIEGELDACHDECKUNG

Die Gras-Dachdeckung wird immer mehr von einer Dachdeckung aus keramischen Ziegeln ersetzt. Die meisten Materialien, die für Konstruktion und Mauerwerk verwendet werden, verwittern sehr leicht und müssen in der Regel alle 6-10 Jahre ersetzt werden.

Das in Bali seit dem 14. Jahrhundert bekannte Ziegeldach bildet eine Möglichkeit, die darunter liegenden Materialien besser vor Regen und Sonneneinstrahlung zu schützen und dadurch haltbarer zu machen.³⁰

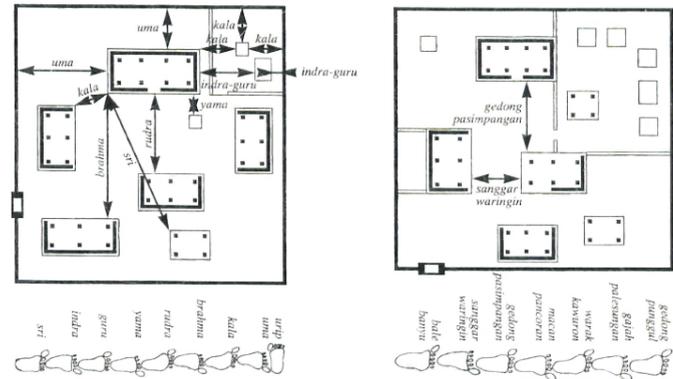
29 vgl. Puchberger, 2002, S. 100

30 vgl. Rieger-Jandl, 2008, S. 231, Walter, 2002, S. 157

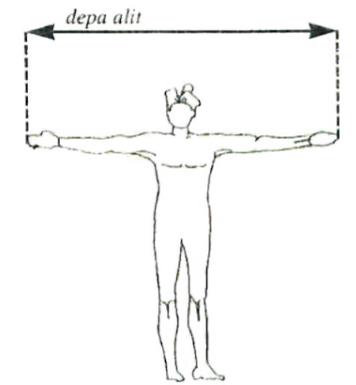


80 - 82 *Ijuk*-Dachdeckung im Pura Besakih, dem „Muttertempel“ aller balinesischen Tempel





83 Die Lagepositionen der Pavillons innerhalb des Gehöfts werden je nach Status und Körpermaßen des Bauherrn festgelegt



85-87 Die wichtigsten Körpermaße: *depa*, *hasta* und *musti*

3.2.2.4 PROPORTION

Die meisten Regeln des *asta-kosala-kosali* bestimmen die Proportionen der Bauwerke und deren Lageposition zueinander.¹

Sie legen fest, welche Maßeinheit für welchen Gebäudeteil geeignet ist.²

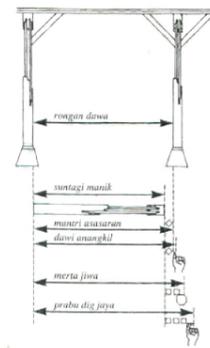
Werden die Bestimmungen nicht eingehalten, und die vorgegebenen Proportionsverhältnisse entsprechen nicht den Vorgaben des *asta-kosala-kosali*, kann dies laut hinduistischer Glaubensvorstellungen negative Auswirkungen auf das Schicksal der Bewohner haben.³

Genauso, wie der gesamte menschliche Körper metaphorisch mit dem Gehöftgrundriss verglichen werden kann, sind auch die einzelnen Bauteile nach den Körpermaßen des Bauherrn dimensioniert.⁴

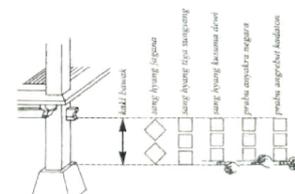
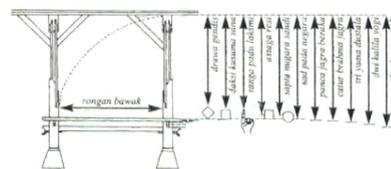
Der menschliche Körper wird selbst zur Maßeinheit und somit zum Mikrokosmos im Makrokosmos Haus.

Bevor mit der Errichtung eines Bauwerkes begonnen wird, nimmt man die Maße des Bauherrn (meist der älteste männliche Bewohner⁵) und überträgt diese auf einen Bambusstab.

1 vgl. Davison, 2003, S. 6
 2 vgl. Puchberger, 2002, S. 83
 3 vgl. Davison, 2003, S. 6
 4 vgl. Davison 2003, S. 7
 5 vgl. Tjahono, 2013, S.36



84 Die Körpermaße des Bauherrn werden sowohl für horizontale, als auch für vertikale Maße verwendet.



Dieser soll später, während des gesamten Bauvorhabens, als Maßvorgabe dienen.

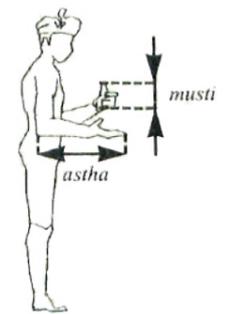
Die wichtigsten Maßeinheiten sind *depa*, *hasta* und *musti*.

Diese werden je nach sozialem Status unterschiedlich kombiniert und verschieden eingesetzt:

depa: Distanz zwischen den Fingerspitzen, wenn die Arme horizontal ausgestreckt sind

hasta: Abstand zwischen der Fingerspitze des Mittelfingers und dem Ellenbogen

musti: Abstand zwischen kleinem Finger und Daumen, wenn die Hände zu einer Faust geballt sind⁶

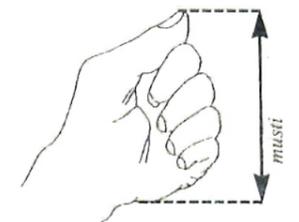


86

Eine allgemeine Maßeinheit, wie etwa in der westlichen Kultur das Metermaß, ist in der traditionellen balinesischen Architektur nicht bekannt. Die Maßeinheiten entsprechen den individuellen Körpermaßen des Besitzers.

Folglich sind die Proportionsverhältnisse der Wohnhäuser und ihrer einzelnen Bauteile sehr unterschiedlich ausgeführt und variieren nach den Körpermaßen des Bauherrn. Kein Haus gleicht dem anderen.⁷

6 vgl. Davison, 2003, S. 6
 7 vgl. Frick, 1995, S. 76



87



88 Eingang des Royal Kirana Hotels nahe Ubud, Traditionelle Elemente werden in Szene gesetzt

4 BALI ZWISCHEN INNENWOHNENDER UND AUFGESETZTER IDENTITÄT

Die klassischen traditionellen Wohnkonzepte, die sich nach den Regeln des *asta-kosala-kosali* orientieren, werden in reiner Form nur noch sehr selten umgesetzt.¹

Moderne Bauwerke orientieren sich immer mehr an internationalen Vorbildern und haben oft nur noch sehr wenig mit der religiösen Ordnung gemeinsam.

Diese Entwicklung führt zur allgemeinen Homogenisierung der Architektur, wie man sie auf der ganzen Welt durch die Globalisierung erkennen kann.

Ausschlaggebend für die zunehmende globale Bedeutung ist der sich seit den 70er Jahren rasant entwickelnde Tourismus. 1970 besuchten noch weniger als 30.000 Menschen pro Jahr die Insel. Nur 25 Jahre später waren es schon mehr als 1,5 Mio Menschen pro Jahr.²

Der wachsende Tourismus brachte neben den Reisenden auch immer mehr Geschäftsleute nach Bali, die ihre Chancen im wirtschaftlichen Aufschwung sahen. Sie investierten in die Errichtung von Hotelketten.

Da diese meist von internationalen Baufirmen realisiert wurden und sich die traditionelle Bauordnung von Außenstehenden sehr schwer durchblicken lässt, wurden Bautraditionen dabei häufig vernachlässigt.³

¹ vgl. Rieger-Jandl, 2008, S. 248

² vgl. Moog, 2014, S.170

³ vgl. Davison, 2003, S.73



89 Das Grand Bali Beach Hotel in Sanur

Statt der typischen traditionellen Bauweise findet man nun Hotelkomplexe, die sich auch überall sonst auf der Erde befinden könnten.

Der Bau des Bali Beach Resorts in Sanur im Süden Balis in den frühen 1970er Jahren ist kennzeichnend für den Beginn des Tourismusbooms.⁴

Das achtstöckige Gebäude stach durch seine Höhe im Vergleich zu traditionellen Bauten besonders hervor und war ein besonders markanter Eingriff in die sonst sehr naturverbundene und idyllisch wirkende bauliche Landschaft.⁵

Dem Bali Beach Hotel folgten unzählige weitere Hotelketten, welche bis heute die Skyline Balis vor allem in Küstennähe dominieren.

4 vgl. Davison, 2003, S. 68
5 vgl. Davison, 2003, S. 68

Die meisten Menschen bereisen fremde Länder, um deren Kultur, Lebensweise und Einzigartigkeit kennen zu lernen. Verlieren die neuen Bauwerke den Bezug zur Kultur, würde Bali genau diese Einzigartigkeit verlieren. Bereits in den 1970er Jahren hat man erkannt, dass Bali als Reiseziel nur bestehen kann, wenn es das Besondere beibehält.⁶

Ab sofort galt die Regel, keiner dürfe höher bauen als eine Palme wachsen kann.⁷

Die Einstellung der Balinesen gegenüber dem Tourismus war von Beginn an ambivalent.

Dieser brachte zwar Wohlstand, ließ sich aber nicht immer mit religiösem Gedankengut vereinen.⁸

So würde ein Balinese sein Haus niemals am Meer bauen, wo bekanntlich böse Geister wohnen.

Mit dem zunehmenden Tourismus werden die Küstengebiete jedoch immer mehr verbaut.

Der Tourismus gilt mittlerweile als die wichtigste Einnahmequelle des Landes. Dies sollte auch in Zukunft so bleiben, daher will man den allgemeinen Erwartungen und dem „Image“ welches durch die Medien um die Welt geht entsprechen.⁹

6 vgl. Moog, 2014, S. 168

7 vgl. Davison, 2003, S. 68

8 vgl. Moog, 2014, S. 169

9 vgl. Rieger-Jandl, 2008, S. 242



90 Bungalows direkt am Meer, Bingin Beach

4.1 MUSEALISIERUNG ¹

Dörfer der *bali aga* werden als Museum genutzt und zum Ziel zahlreicher Touristen.

Ein Beispiel dafür ist das abgelegene Bergdorf Penglipuran in der Region Bangli in Zentralbali.²

Die Bewohner des Dorfes gehören der alten Tradition der Bali Aga an. Mitglieder der *bali aga* Gesellschaft sehen sich selbst als die direkten Nachkommen der Ureinwohner Balis.³

Anders als an den meisten anderen Teilen der Insel wurzelt die Kultur nicht in der Majaphit-Dynastie.⁴

Die Dorfbewohner manifestieren ihre Zugehörigkeit zur Tradition der *Bali Aga* vor allem durch ihre Dorfgemeinschaft, religiöse Rituale und die Aufrechterhaltung eines komplexen Tempelnetzwerkes.⁵

Im Gegensatz zu vielen anderen Regionen Balis, in welchen die Architektur durch die Verwirklichung der kosmologischen Gesetze ein sehr einheitliches Bild aufweist, sind die *bali aga* bekannt für ihre individuell definierte Dorfstruktur und die vielfältigen architektonischen Formen.⁶



91-93 Die riesengroße Tempelanlage in Penglipuran bestehend aus vielen einzelnen Schreinen



94 Darstellung der Region Badung auf der Landkarte

Penglipuran blieb als entlegenes Bergdorf für den Tourismus lange Zeit unentdeckt.⁷

Der Tourismus auf Bali konzentriert sich in seinen Anfängen und auch heute noch auf die Region Badung, nahe der Hauptstadt Denpasar. Die Planung der Städte wird hier durch auswärtige Investoren dominiert und konzentriert sich hauptsächlich auf den Badetourismus, mit dem Ziel, noch größere wirtschaftliche Erträge zu erreichen.⁸

Auf Tradition und Kultur wird hier nur noch sehr wenig Wert gelegt. Viel wichtiger scheint es, die immer größere Anzahl an Touristen bewältigen zu können und den Ansprüchen der Reisenden zu entsprechen.

Dieser Entwicklung wollte die Regierung einen Schritt entgegensetzen.

1 vgl. Müller, 2005, 116

2 vgl. Achimadi, 2007, S. 208

3 vgl. Rieger-Jandl, 2008, S. 255

4 Die Majaphit Dynastie war die Letzte einer Reihe von hindu-buddhistischen Königreichen in Java. Sie prägte das gesamte indonesische Inselreich sowohl kulturell, spirituell und als auch politisch. Aus der Majaphit Kultur entspringen bis heute die wichtigsten Prinzipien der traditionellen Architektur Balis.

vgl. Rieger-Jandl, 2008, S. 234

5 vgl. Rieger-Jandl, 2008, S.233, Achimadi, 2007, S. 207

6 vgl. Achimadi, 2007, S.210

7 vgl. Herrle, 2008, S. 83

8 vgl. Achimadi, 2007, S. 189

1992 beschloss die Landesregierung mit dem Bali Regional Village Project die Beziehung zwischen Tourismus und Kultur wiederherzustellen und setzte auf regionalen Dorftourismus.

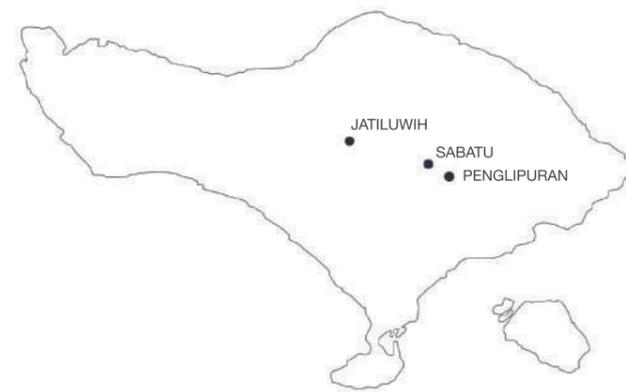
Dafür sollten Architekten und Tourismusexperten der Gajah Mada Universität in Yogyakarta/ Java ein neues Tourismuskonzept erstellen.⁹ Die drei Dörfer Jatiluwih, Sabtu und Penglipuran wurden für die Umsetzung des Projektes ausgewählt.¹⁰

Ziel des Konzeptes war es, die Dörfer für den Tourismus attraktiver zu gestalten und besser zu vermarkten.¹¹

Die zukünftigen Besucher des Dorfes sollten die Möglichkeit haben, am Alltagsleben der Dorfbewohner teilzuhaben.

Das Dorf sollte die balinesische Kultur „authentisch“ widerspiegeln.

9 vgl. Rieger-Jandl, 2008, S. 255
10 vgl. Herrle, 2008, S. 83
11 vgl. Rieger-Jandl, 2008, S. 256



95 Die drei Dörfer Jatiluwih, Sabtu und Penglipuran auf der Landkarte



96 Die Gepflasterte Hauptstraße des Dorfes



97-98 Die Eingangstore wurden vereinheitlicht und teilweise vollkommen neu gestaltet.



Die einzige Kontroverse, die sich dabei ergab war, dass Penglipuran als Dorf der *Bali Aga*-Gesellschaft nicht den Vorstellungen entsprach, welche allgemein unter balinesischer Architektur verstanden wurden. Die klassische Erwartungshaltung eines Touristen an die balinesische Architektur entspricht dem Baustil der Majaphitkultur.

Um sich den Erwartungen der Touristen annähern zu können, musste das Dorf einigen Renovierungen unterzogen werden.¹²

Bereits in den 1980er Jahren wurden vor einem von Präsidenten Suharto angekündigten Besuch einige Renovierungsarbeiten unternommen.

So hat man die Hauptstraße des Dorfes neu gepflastert und die Eingangstore der Gehöfte, die sich entlang derselben Straße orientieren, vereinheitlicht und neu renoviert, um ein harmonisches Straßenbild herzustellen.¹³

12 vgl. Herrle 2008, S. 83
13 vgl. Achimadi, 2007, S. 212



99 Der neu errichtete Kulkul-Turm



102 Schild, das den Touristen den Weg weisen soll

Nach den Plänen des Bali Regional Village Tourism Projects 1992 wurde das Dorf einer neuerlichen „Verschönerungsmaßnahme“ unterzogen.

Die Experten der Gajah Mada Univeriät stellten fest, dass sowohl ein Sirenenturm *bale-kul-kul*, als auch eine Versammlungshalle zur Darstellung eines repräsentativen Dorfbildes fehlen würden. Diese beiden Gebäude wurden hinterher noch ergänzt.¹⁴

Da keines der Gehöfte den Vorstellungen einer „traditionellen Architektur“ entsprach, wurde auch hier ein neues „authentisches Vorzeigemodell“ eines Gehöfts geplant.¹⁵

Dieses Gehöft sollte einerseits den Besuchern zur Besichtigung bereitgestellt werden, andererseits aber auch den Dorfbewohnern als Vorlage dienen, an welche sie ihr eignes Wohnhaus angleichen sollten.



100-101 Die neue Versammlungshalle im Dorf



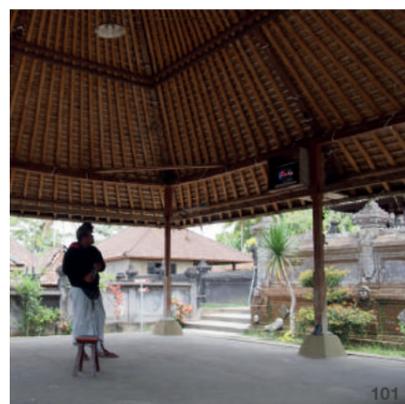
103-104 rurung gede, die Hauptstraße des Dorfes

Nach umfangreichen Renovierungsarbeiten wurde das Dorf schließlich als Museum eröffnet.

Schon einige Kilometer vor Penglipuran weist nun ein Schild mit der Aufschrift „Traditional Village“ den Touristen den Weg.

Gegen ein kleines Eintrittsgeld von 2.500 Rp. haben die Besucher die Möglichkeit, das Dorf zu besichtigen.

Entlang einer gepflasterten Hauptstraße *rurung gede*, welche an der *Kaja-Kelod*-Achse ausgerichtet ist, erstrecken sich aneinander gereihete Gehöfte.¹⁶



101



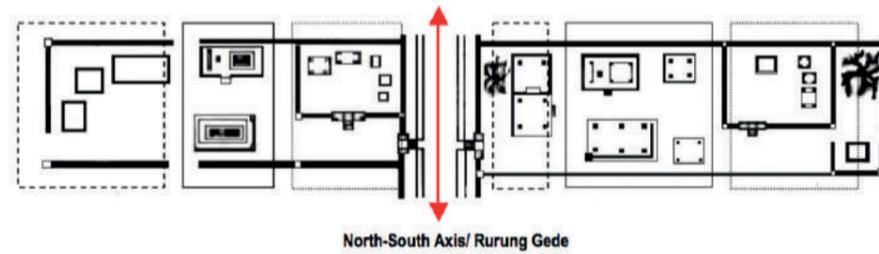
104

14 vgl. Achimadi, 2007, S. 213

15 „Gehöfte wurden in erster Linie dann als traditionell angesehen, wenn sie Materialien wie Lehmböden, Bambus und hölzerne Säulen verwendeten und ohne Beton oder Wellblech auskamen.“
siehe Rieger-Jandl, 2008, S. 258

16 vgl. Achimadi, 2007, S. 282

-  Family Shrine
-  Kitchen and Ceremonial pavilion/ *Bale paon and Bale sakenem*
-  Sleeping Pavilion/*Loji*



105 Grundrisse der beiden gegenüberliegenden Gehöfte links und rechts von der *rurung gede*

Betrachtet man das Straßenbild, kann eine deutliche Divergenz zwischen der linken und der rechten Straßenseite erkannt werden.

Der Familientempel *sanggah* ist immer in Richtung *kaja-kangin* orientiert, dem Ort des Gehöfts, der dem Berg Gunung Agung am nächsten ist.

So wirkt die linke Straßenseite durch die den Tempel umgebende Mauer, die direkt an die Hautstraße anschließt weniger repräsentativ und einladend als die rechte.



106 Stolz geben die Dorfbewohner Einblick in ihr Gehöft



107 Gehöft in Penglipuran, links: *paon* (die Küche), rechts: *loji* (das Wohngebäude)
108 Körbe werden als Kunsthandwerk verkauft



Die Bewohner des Dorfes sind sehr gastfreundlich und empfangen Touristen oft schon an den Eingangstoren.

Sie sind stolz auf ihre Kultur und die traditionellen Hintergründe und geben gerne Einblick in ihr alltägliches Leben.

Für die Touristen besteht die Möglichkeit, die einzelnen Wohnbereiche zu betreten.

Familienmitglieder führen durch das Gehöft und beantworten Fragen der neugierigen Touristen.

Doch diese freundliche Geste passiert nicht ganz ohne Hintergedanken.

Die Region Bangli, in welcher sich Penglipuran befindet, zählt zu den ärmsten Gebieten der Insel. 60 % der Eintrittsgelder müssen an die Landesregierung weitergegeben werden.¹⁷

So sehen die Familien den Verkauf von Kunsthandwerk als Möglichkeit, eine Kleinigkeit dazuzuverdienen.

¹⁷ vgl. Achimadi, 2007, S. 216



109 Der Familientempel „sanggah“ in einem Gehöft in Penglipuran



110-111 oben: bale sakenam, der Zeremonienpavillon, unten: Paon, die Küche des Gehöfts



Gegen die Erwartung der Touristen sind nur noch wenige Wohngebäude im ursprünglichen Zustand belassen.

Im Originalzustand findet man vor allem Gebäude mit ritueller Bedeutung, wie etwa den Haustempel (*sanggah*), den Zeremonienpavillon (*bale sakenam*) und die Küche (*paon*), welche traditionellerweise in Bambus ausgeführt ist.¹⁸

Ein Großteil der Gebäude wurde nach den Erwartungen der Touristen mit Verzierungen wie etwa Holzschnitzereien oder Steinskulpturen ausgestattet, welche aus der Kultur der Majaphit stammen.

Einige der Wohnhäuser wurden vollkommen umgestaltet.

Das Ergebnis ist eine Mischung aus der ursprünglichen *Bali Aga*-Tradition und einer Architektur, die den Erwartungen von Touristen entspricht.

18 vgl. Rieger-Jandl, 2008, S. 259



112-114 Neue, im Majaphitstil restaurierte Fassade



113



114

Durch diese Inszenierung glauben die Bewohner, dass die Popularität des Dorfes als Reiseziel gesichert werden kann. Man erhofft sich auch in Zukunft eine beständige Einnahmequelle durch den Tourismus.

Das Leben der Bewohner wurde durch die Eröffnung des Museums auf allen Ebenen öffentlich gemacht.¹⁹

Der Alltag der Dorfbewohner wird als Attraktion verkauft.

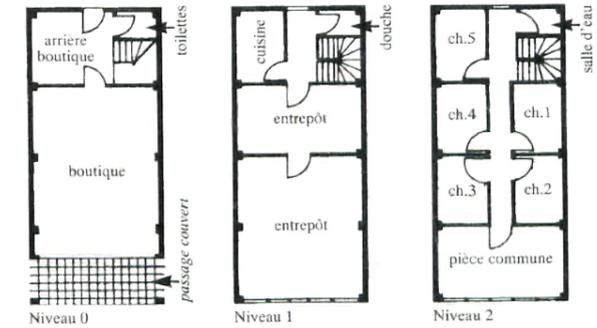
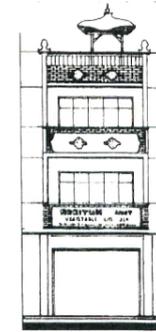
Die Tourismusplaner haben neu erfundene „Authentizität“ über die wahre Tradition gestellt.

Penglipuran wird zum Beispiel für die Musealisierung von Architektur.

19 vgl. Achimadi, 2007, S. 285



115 Mehrstöckiges Versammlungsgebäude mit Supermarktkette im Erdgeschoß in Gianyar



118 Ansicht und Grundrisse eines Shophouses *ruko*

4.2 MODIFIKATION TRADITIONELLER BAUTEN

Traditionelle Bauweisen passen sich den neuen wirtschaftlichen Entwicklungen an.

Ein größeres Angebot an Einkaufsmöglichkeiten ist gefragt.

So werden immer öfter Geschäfte in das traditionelle Wohnhaus integriert.

Es entsteht ein neuer Gebäudetypus, der als Shophouse, auf balinesisch *ruko* bezeichnet wird.

Das Wort *ruko* setzt sich aus den balinesischen Worten *rumah* (Haus) und *toko* (Geschäft) zusammen.¹



116-117 Wohngebäude mit Shop im Erdgeschoß, der Tempel *sangah* wird auf das Dachgeschoß verlegt



Das traditionelle Gehöft wird um ein Stockwerk erweitert. Im Erdgeschoß befindet sich hinter einem garagenartigen Tor ein kleiner Shop. Da das Erdgeschoß nun vom Shop eingenommen wird, wird der Familientempel auf das Dachgeschoß verlegt.

Dieser neue Shop-house-Stil zeigt, dass sich auch traditionelle Bauweisen verändern und an neue Gegebenheiten angepasst werden.

Dennoch entspricht die Bauweise in diesem Fall auch sinnbezogen den Prinzipien der traditionellen balinesischen Architektur.

Denn der Familientempel, *sangah* befindet sich auch in diesem Fall am Höchsten Level des Grundstückes.²

1 vgl. Davison, 2003, S. 31

2 vgl. Davison, 2003, S. 31

4.3 „BALI STYLE“ – DAS WECHSELSPIEL ZWISCHEN MODERN UND TRADITIONELL

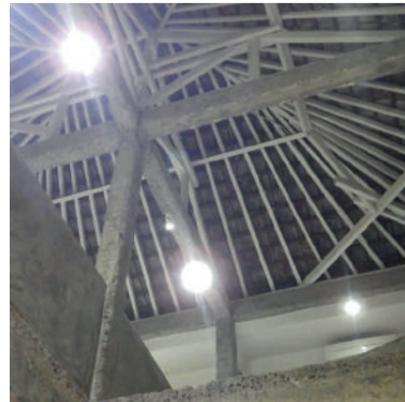
Aus dem Wunsch, einem traditionellen „Image“ zu entsprechen und dem Einsatz neuer, westlicher Architektur entstammender Technologien, entwickelte sich in Bali ein Architekturstil, der nur noch wenige Parallelen mit der ursprünglichen Bautradition aufweist.

Einzelne traditionelle Elemente werden aus der Architektur übernommen und gemeinsam mit neuen Materialien und Bauweisen eingesetzt.¹

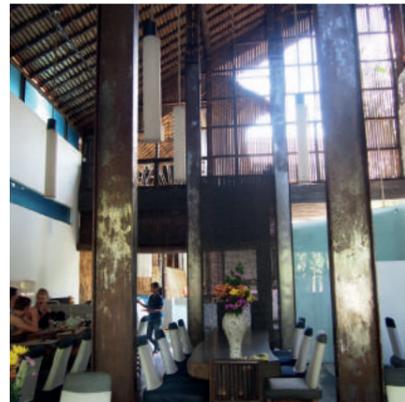
Die Kreativität und Handwerkskunst der Balinesen wird mit Ideen internationaler Baufirmen verbunden und in einen neuen Kontext gebracht.²

Die Offenheit und Leichtigkeit, wie sie aus der traditionellen Pavillonarchitektur kennen, wird übernommen und erleichtert die Anpassung westlicher Bauweisen an das tropische Klima.

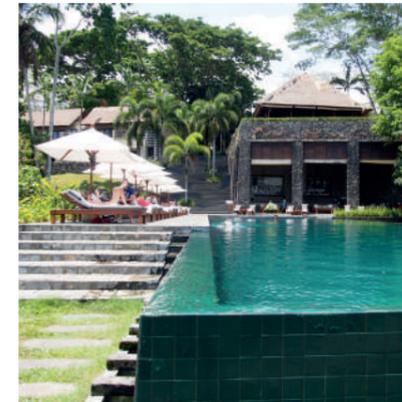
1 vgl. Budihardjo, 1995, S. 88
2 vgl. Francione, 2002, S. 8



119 Die tragende Holzkonstruktion wie diese bei traditionellen Bauten verwendet wurde, wird in einem Shop in Ubud durch Beton ersetzt



120 Die traditionelle *alang-alang*-Grasdeckung wird von Stahlstützen getragen, Le Cafe Ubud 121 *Alang-Alang*-Grasdeckung in Kombination mit zeitgenössischer Architektur, Four-Seasons Reort Ubud



122 Natürliche Materialien werden mit neuen Bauweisen kombiniert, Alila Villas Ubud 123 Traditionelle Elemente, wie etwa das *candi bentar* (Einagngstor) werden übernommen, Alila Villas Ubud



124 Mehstöckige Hotelbauten werden mit *Alang-Alang*-Grasdeckung versehen, Maya Ubud



Diese Bauweise und der damit verbundene „Lifestyle“ wurden zum Inbegriff der Tropenarchitektur.

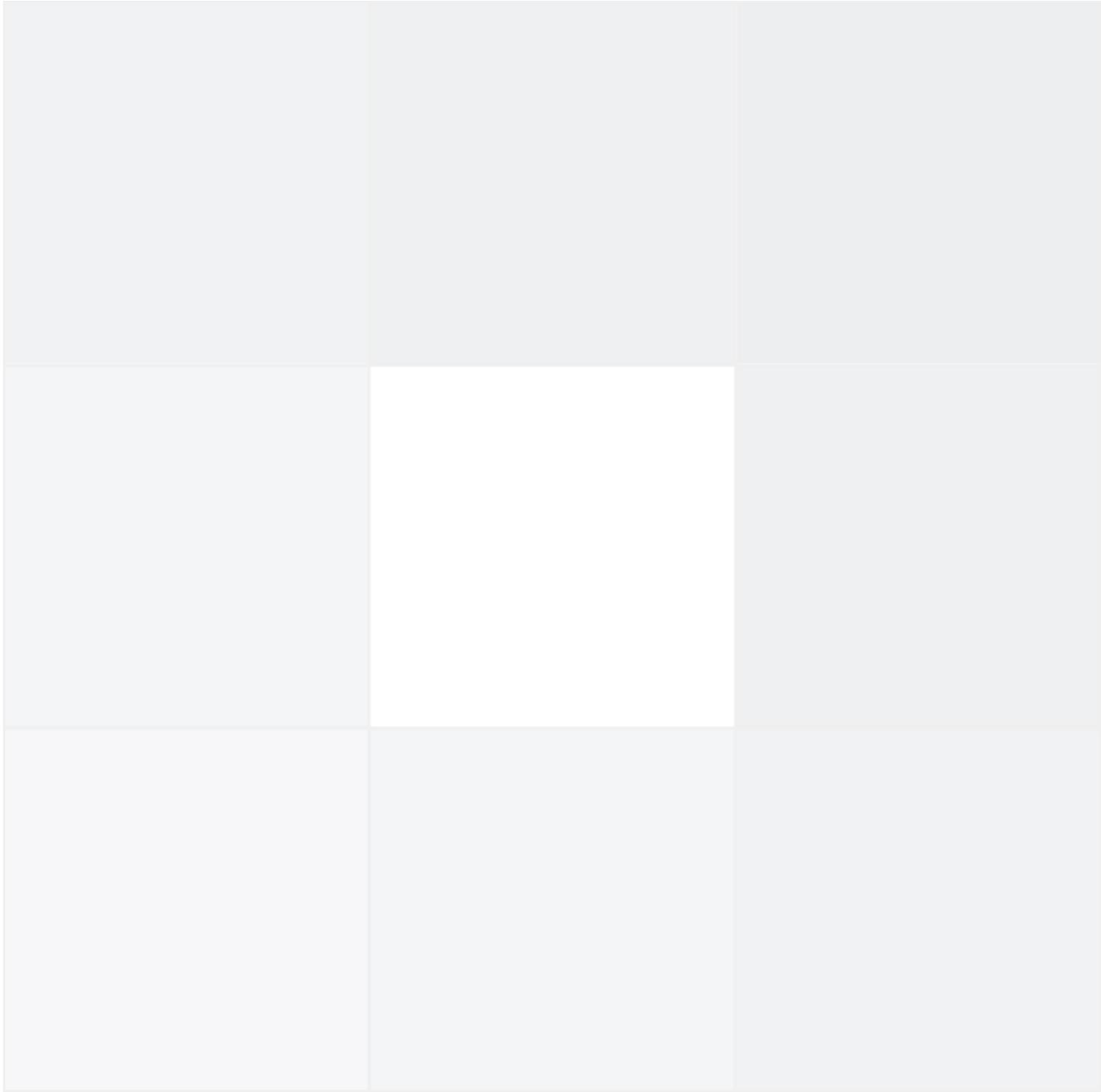
Der so genannte „Bali Style“ wurde zum Markenzeichen Balis und wird heute rund um den Erdball exportiert.³

Ausgehend vom Wunsch nach mehr Komfort, Privatheit und technischer Modernisierung, aber auch um dem der Insel vorausseilenden „Image“ gerecht zu werden, lassen sich nun auch immer mehr Balinesen beim Bau eigener Häuser vom „Bali Style“ inspirieren.⁴

Konnte man bei traditionellen Gebäuden die Maße, den sozialen Status und die Stellung des Bauherrn in der Gesellschaft ablesen, geht nun das, was die balinesische Bautradition eigentlich ausmachte, verloren.

Die Identität des Bauherrn, die sich ursprünglich im Haus widerspiegelte, wurde von der Anonymität eines Internationalen Stils ersetzt.⁵

3 vgl. Achimadi, 2007, S. 9
4 vgl. Budihardjo, 1995, S. 88
5 vgl. Budihardjo, 1995, S. 79



5 DIE ORDNUNG DER EINZELNEN TEILE DURCH EIN ÜBERGEORDNETES SYSTEM

Die traditionelle Architektur Balis basiert auf einem übergeordneten System, das die Beziehung einzelner Bauelemente zueinander bestimmt.

Dieses System regelt die Zusammensetzung einzelner Bauteile sowohl im kleinen Maßstab (Mikrokosmos), als auch in der Anordnung eines Dorfgefüges im großen Maßstab (Makrokosmos).

Das Verhältnis der einzelnen Teile zueinander kann erst durch ein Erkennen des „Ganzen Systems“ verstanden werden.

Dennoch hat jedes einzelne Element Einfluss auf den Ausdruck der gesamten Architektur.

Ein dermaßen komplexes übergeordnetes System lässt im Allgemeinen nicht viel Spielraum für Variationen. Veränderungen sind nur schwer vorzunehmen.¹

Die nun neu eingebrachten Bauweisen stellen als Einzelemente eine Veränderung für das gesamte System dar.

¹ vgl. Grütter G. K., 2015, S. 90

Wo früher die Platzierung jedes einzelnen Bauteiles von der kosmologischen Ordnung bestimmt war, werden nun einzelne Elemente durch neue Technologien, Bauweisen oder Materialien ausgetauscht. Die bauliche Substanz verändert sich nun schneller als kulturelle und soziale Strukturen.

Die strengen Normen und Regeln sind ein wichtiger Bestandteil der Gesellschaft, und sind ausschlaggebend für das Zusammengehörigkeitsgefühl der Gemeinschaft im kulturellen System Balis.²

Verändert sich die Architektur als Umgebung nun sehr schnell, können sich die Menschen mit ihrem Umfeld nicht mehr identifizieren.

Durch das Fehlen von Identifikationsmodellen kommt es zur Orientierungslosigkeit. Daher sollte bei baulichen Veränderungen auf kulturelle Besonderheiten Rücksicht genommen werden.³

2 vgl. Grütter G. K., 2015, S. 94
3 vgl. Grütter G. K., 2015, S. 278

5.1 ENTWICKLUNG EINES NEUEN SYSTEMS DURCH DIE VERMISCHUNG DER ARCHITEKTONISCHEN GRUNDELEMENTE

Grundlegende Elemente, die ursprünglich die balinesische Architektur ausmachten, wurden nun in neue Relation gestellt. Dabei wird weniger die religiöse Ordnung, dafür mehr architektonische Grundlagen übernommen und zu einem neuen Baustil zusammengestellt.

Durch die internationalen Einflüsse verändern sich die Wertesysteme der balinesischen Kultur. Kultur regelt laut Grütter, Grundlagen der Architektur-Wahrnehmung, 2015, S. 80, die Beziehung zwischen den Menschen und den allgemeinen Wertesystemen. Diese ändern sich mit der Zeit. Der Baustil ist der bauliche Ausdruck dieser Beziehung.

Durch die Veränderung des Wertesystems verändert sich auch die Beziehung der einzelnen Grundelemente zueinander und wird in einen neuen Kontext gebracht.¹

1 vgl. Grütter G. K., 2015, S. 92

5.1.1 HIERARCHIE UND INSZENIERUNG

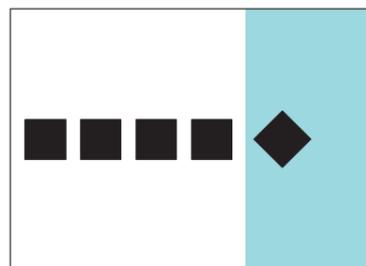
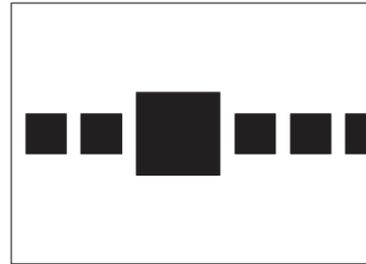
Die Architektur in Bali wird von einer durch die Religion definierten Werteordnung bestimmt.

Material, Gestalt, Proportion und Dimension unterliegen allesamt einer Rangordnung, die durch die übergeordnete Funktion der Religion festgelegt wird.¹

Unter Hierarchie versteht man ein System von Elementen, die einander über- beziehungsweise untergeordnet sind.

Die Einteilung oder Einordnung dieser verleiht den Komponenten verschiedene Wertigkeiten.

Die Form eines Gebäudes wird in seiner äußeren Erscheinung von der Gesamtheit der einzelnen Teile und ihrer Beziehung zueinander geprägt. Diese hierarchische Ordnung findet sich im kleinen konstruktiven Detail genauso wieder wie in der Ausrichtung des Lageplans der Dorfstruktur und kann sowohl horizontal als auch vertikal angewendet werden.



125 Proportion, Lage und Gestalt bestimmen die hierarchische Ordnung

Jede gestalterische und konstruktive Entscheidung hat Einfluss auf die Hierarchie der Teile untereinander und somit auf das gesamte Erscheinungsbild eines Gebäudes.²

Entwurf und Konstruktion gehen einher.

Jedes Detail hat also Bedeutung für die Wirkung des gesamten Bauwerkes.

Hierarchische Ordnungen können auf verschiedene Arten und Weisen hervorgerufen werden.

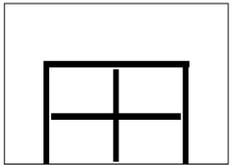
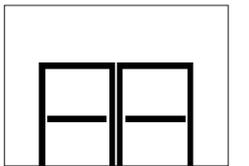
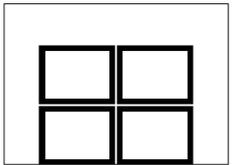
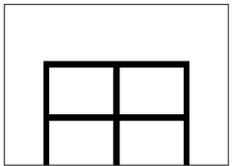
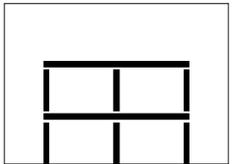
Voraussetzung dafür ist, dass mehrere einzelne Objekte in eine Beziehung zueinander treten.

Die Elemente können einander entweder gleichwertig sein (dies ist nur sehr selten der Fall), oder es entsteht durch Verschiedenheit in Größe, Form und Lage eine Hierarchie unter den Bauteilen.³

In Bali wird diese übergeordnete Rangordnung von einem geistigen Leitbild bestimmt.

Ein übergeordnetes Ganzes bestimmt den Platz einzelner Teile jeder Größenordnung. Die Beziehung der einzelnen Bauteile untereinander bestimmt das Bild der Architektur.

² vgl. Grütter G. K., 2015, S. 247
³ vgl. Grütter G. K., 2015, S. 243



126 Möglichkeiten der Bildung von Hierarchie bei verschiedenen Anordnungen von Elementen

¹ vgl. Walter, 2002, S. 77

5.1.1.1 HORIZONTALE HIERARCHIE UND WEGEFÜHRUNG

Die traditionelle Bauweise setzt sich aus Pavillons und freien Hofflächen zusammen.

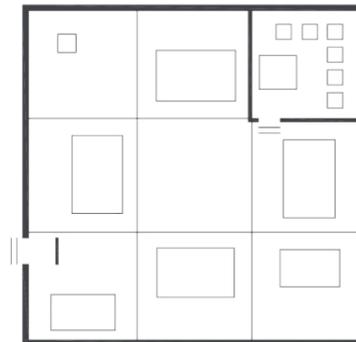
So wird durch „Freilassen“ von Flächen und „Verdichten“ von Baukörpern Spannung erzeugt.

Je näher die Baukörper zusammenrücken, desto mehr kommt es zur Verschmälerung der Wegeführung.

In der traditionellen balinesischen Architektur werden derartige Elemente eingesetzt, um den Wert von Orten zu bestimmen und diesen mehr Bedeutung beizumessen.¹

Schwellenbereiche zwischen einzelnen Gebäudeabschnitten rufen in der Wegeführung eine verzögernde Wirkung hervor und bewirken eine Steigerung des räumlichen Stellenwertes.²

Der Besucher wird bewusst durch das Gebäude geführt.



127 Darstellung der Schwellenbereiche im Grundriss eines balinesischen Gehöfts
128 Hat man das Eingangstor *angkul* durchschritten, führt ein weiteres Tor zum privatesten Teil des Gehöfts dem Familientempel



¹ vgl. Lehner, 2006, S. 34
² vgl. Lehner, , 2006, S.49

Zumthor bezeichnet Architektur seinem Buch *Atmosphären - Die Dinge um mich herum*, 2004, S. 41 als eine Raum- und Zeitkunst. Wie man sich durch ein Gebäude bewegen soll, hängt von der Aufgabe des Gebäudes ab.

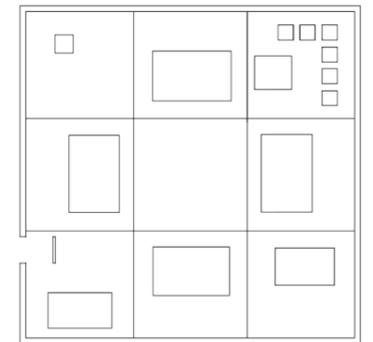
„Der Architekt kann nur versuchen die Menschen durch das Gebäude zu führen oder verführen weiterzugehen. Dies macht die Erschließung von Bauwerken spannend.“

In der balinesischen Architektur werden derartige Verzögerungen der Wegeführung verwendet, um Distanz zwischen privatem, öffentlichem und profanem Bereich zu schaffen.³

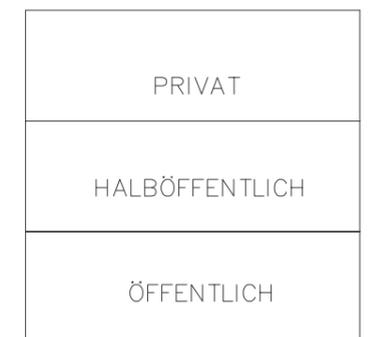
Ehrfurcht kann durch Unerreichbarkeit veranlasst werden.

Das, was nicht, oder nur schwierig erreichbar ist, steigt unweigerlich an Wert.

³ vgl. Moog, 2014, S.28



129 Die Abfolge von öffentlichem, halböffentlichem und privatem Bereich im balinesischen Gehöft





130-131 Das Eingangstor *kuri agung*, links und rechts davon befinden sich Steinskulpturen, die das Eindringen von Bösen Geistern verhindern sollen.



132 Hinter dem Eingangstor befindet sich eine weitere Abgrenzung die *Aling-Aling-Mauer*"



Einzelne Raumbarrieren stellen immer wieder Hürden dar, die überwunden werden müssen, um bis zum heiligsten Teil des Gehöfts vordringen zu können.

Jedes Gehöft ist von einer Mauer umgeben.

Um in den Innenbereich zu gelangen, führen Treppen zu einem Eingangstor (*kuri agung*).

Beiderseits des Tores befinden sich Skulpturen, teilweise in furchterregender Darstellung, die das Eindringen von bösen Geistern in die Anlage abwehren sollen.⁴

Eine weitere Abgrenzung beim Betreten bildet eine Mauer (*aling-aling*). Die Barriere dient als Schutz der Bewohner, da sich der tradierten Vorstellung nach böse Geister nur geradlinig fortbewegen und daher nicht um die scharfe Ecken biegen können.⁵

Selbst die auf verschiedenen Höhenniveaus erbauten bales (siehe Funktionenverteilung) sind nicht ungehindert begehbar und nur durch weitere Treppen erreichbar.

4 vgl. Lehner, 2006, S. 34
5 vgl. Lehner, 2006, S.35

Eine wesentliche Etappe in der Wegführung bildet eine weitere Mauer, die Distanz zwischen sakralem und profanem Bereich schaffen soll.

Dieser kann wiederum nur durch eine Treppe und ein neuerliches Tor erreicht werden. Die Bedeutung des Familientempels wird durch die zahlreichen Verzögerungen in der Wegführung sichtbar.⁶

Eine derartige Teilung des Grundstückes definiert klar eine Abgrenzung zwischen öffentlichem, halböffentlichem und privatem (profanem) Bereich.

Schwellenräume rufen eine zeitliche Verzögerung der Wegführung hervor und steigern somit den Stellenwert der einzelnen Gebäude. Spannung wird erzeugt.

6 vgl. Moog, 2014, S. 194



133-134 Umfassungsmauer des Haustempels mit gespaltenem Tor *candi bentar*



135 Innenbereich des Haustempels *sanggah*



5.1.1.2 INZSENIERUNG

Das traditionelle Wissen über hierarchische Ordnung und die Steigerung der Bedeutsamkeit durch Verdichtung und Distanz gewinnen heute in der Tourismusarchitektur an besonderer Relevanz.

In den Anfängen des Tourismus erbaute mehrstöckige Hotelanlagen, werden immer mehr durch dorfähnliche Bungalowsiedlungen ersetzt, die sich an der traditionellen Pavillonarchitektur orientieren.

Gerade das „Besondere“, das die traditionelle Architektur ausmachte, wird gefragt.

Diesem Wunsch nach der landeseigenen Einzigartigkeit will man nachkommen und mit moderner Ausstattung und Komfort ein traditionelles „Bild“ inszenieren.

Architektur soll zum Wohlfühlerlebnis werden.



136 Ähnlich der Anordnung von Gehöften im traditionellen Dorf werden auch Hotelbungalows aneinandergereiht, Maya Ubud Resort (Bild 136 und 137)



137 Die Bungalows betten sich durch natürliche Materialwahl die in die Landschaft ein **138** Einzelne Elemente der Dorfstruktur werden in die Hotelanlagen integriert, *balekul-kul* im Bulgari Resort Uluwatu



Das Wissen über traditionelle, hierarchische Ordnungen wird nun in der Inszenierung von Hotelanlagen und Resorts eingesetzt.

Waren Hotelanlagen in den Anfängen des Tourismusbooms der 90er Jahre noch als mehrstöckige Gebäude ausgebildet, greift man nun auch in der Tourismusarchitektur wieder zurück auf den traditionellen Pavillonstil.¹

Durch lange Wegeführungen und dem Einsatz von zahlreichen Schwellenräumen erzeugt man bewusst Verzögerung.

Der Faktor Zeit fließt in die Gestaltung mit ein.

Großzügig angelegte Wege führen durch Naturlandschaften und lassen den Touristen die Umgebung bewusst wahrnehmen.

Architektur und Natur sind im Einklang.

Die im ursprünglichen Glauben der Balinesen verwurzelte Balance zwischen Mensch, Architektur und Umwelt wird spürbar.

Möglicherweise bedingt gerade dieses aus der Tradition überlieferte Feingefühl für Balance Balis heutige Position im Fremdenverkehr.

¹ vgl. Wijaya, 2003, S. 20



139 Großzügig gestaltete Treppe im Eingangsbereich des Bulgari Resorts, Uluwatu



140-141 Bewusst inszenierte Wegeführung durch Naturlandschaften oben: Maya Ubud Resort, unten: Alilia Villas Ubud





142 Pavillonartig gestaltete Hotelanlage, Mahagiri Villas Sanur (142-147)

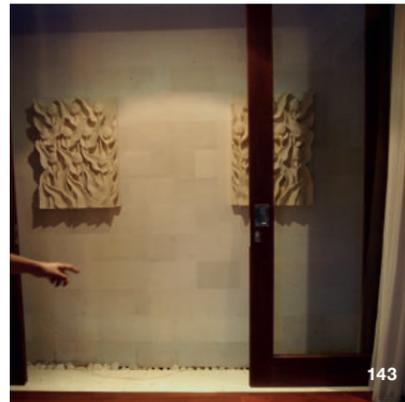
Während meines Aufenthaltes in Indonesien bekam ich die Möglichkeit, gemeinsam mit einem Architekten, der für derartige Resort-Architektur verantwortlich ist, einige seiner Hotels zu besuchen. Bei einem Interview veranschaulichte der Architekt die ökonomische Tragweite des Tourismus auf der Insel und seinen Wunsch, die Symbolkraft der balinesischen Architektur an die Touristen weiterzugeben.

Im persönlichen Interview mit Ida Bagus Giri Suprayatna Mahagiri, Architekt und Geschäftsführer von Giri Suprayatna Architects (GSA) erklärte dieser:

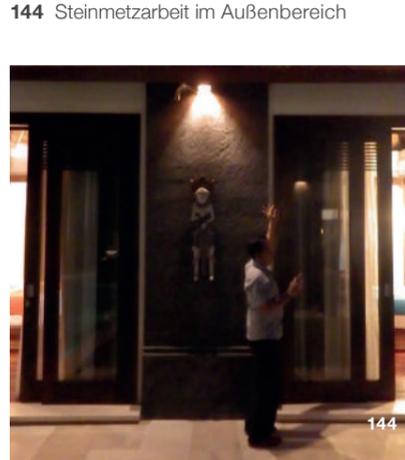
„Architekten erstellen mit der Planung eines Gebäudes Szenarios, die eine Geschichte, bestehend aus Gefühlen, vermitteln sollen.“

Der Architekt entscheidet, wie auf welche Art und Weise die Geschichte verlaufen und wie diese ausgehen soll.

Das Vokabular, mit dem die Geschichte geschrieben wird, setzt sich aus den einzelnen Bestandteilen des Hauses zusammen.“



143 Steinschnitzereien werden bewusst hinter eine Glasschiebetür gesetzt um einen Innen- Außenraumbezug herzustellen



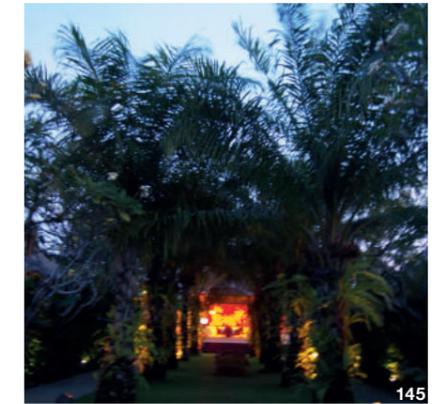
144 Steinmetzarbeit im Außenbereich

Die bewusste Inszenierung des Innen- und Außenraumes ist für den Architekten essentiell.

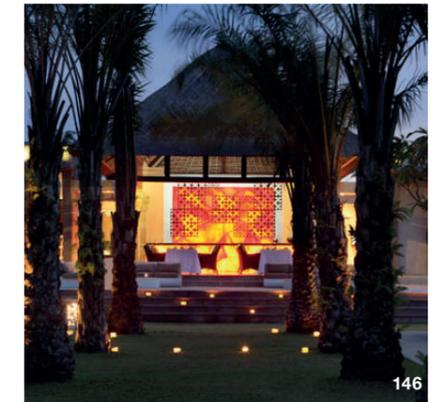
Bei der Planung des Mahagiri Resorts in Sanur wurden diese Prinzipien umgesetzt.

Die ursprüngliche Pavillonarchitektur wird zugunsten des räumlichen Eindrucks proportional vergrößert und fungiert als Restaurant des Hotels.

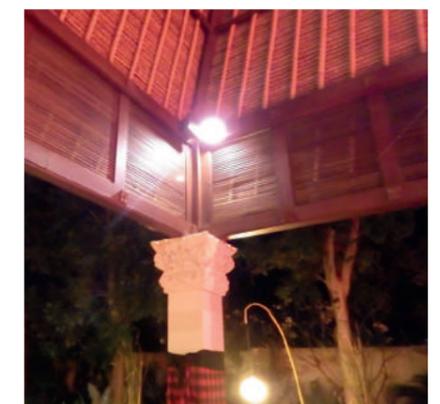
„Gerade in Aufenthaltsbereichen, in welchen der Gast längere Zeit verbringt, werden bewusst Gestaltungselemente eingesetzt, welche die Möglichkeit geben sollen, den Blick auf das Detail zu richten. Geschnitzte Verkleidungen von Pilastern und die Anwendung einzelner traditioneller Skulpturen sollen den Touristen dazu verleiten, den Blick schweifen zu lassen.“



145-146 Der Weg zum Restaurant des Hotels wird durch eine Palmenallee und Beleuchtungskörper inszeniert



147 Pilaster und aufwendige Details werden insbesondere in Aufenthaltsbereichen eingesetzt

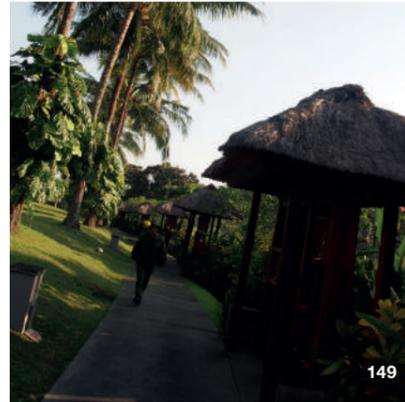




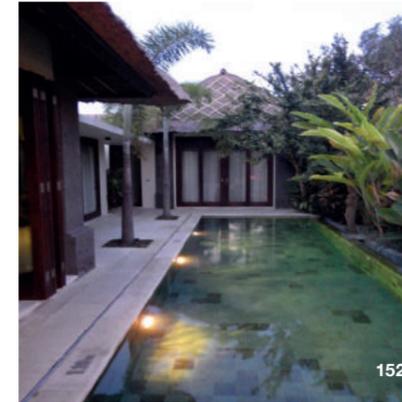
148 Eingangsbereich des Maya Ubud Resorts, der Weg führt über ein Wasserbecken und eine großzügig gestaltete Treppe in die Hotellobby



151-152 Am Pavillonstil orientierte Hotelbungalows, die im traditionellen Gehöft frei bleibende Fläche *natah* wird von einem Pool eingenommen



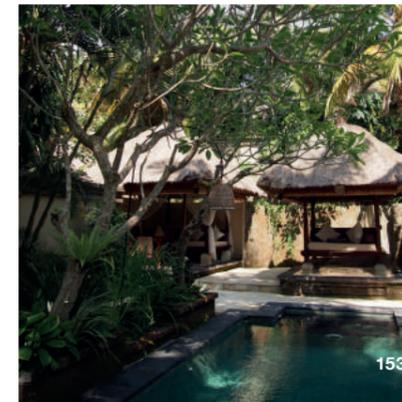
149-150 Dorfähnlich angeordnete Bungalows, Maya Ubud Resort (oben), Wassergestaltung, Alila Villas Ubud (unten)



151 Mahagiri Dreamland, Uluwatu
152-153 Mahagiri Villas Sanur



150



153

Oft wird bereits der Weg zum Empfangsbereich inszeniert und gestaltet.

Brücken, die über Wasserbecken führen, bieten dem Besucher einen ersten Eindruck.

Die einzelnen Wohnbungalows sind dorfähnlich aneinandergereiht und von Mauern umgeben, die den Gästen Privatsphäre bieten sollen.

Die Wege, die zu den Bungalows führen, werden oft von kleinen Wasserflüssen begleitet und bereiten den Gästen eine angenehme Atmosphäre und bieten eine willkommene Abkühlung im tropischen Klima.

Entsprechend dem Aufbau eines traditionellen Gehöfts, befinden sich im Eingangsbereich zwei dämonenartige Skulpturen oder auch eine *Aling-Aling*-Mauer als Barriere.

Dort, wo sich im traditionellen Gehöft der Hof, *natah* befinden würde, der eigentliche Platz für Rituale und Zeremonien, wird in Hotelanlagen häufig ein Pool geplant.

Dies wäre traditionell nicht vertretbar, da sich bekanntlich im Wasser die Dämonen befinden und der Hof rituell einen sehr wichtigen Platz im Gehöft darstellt.

Pavillonartige Gebäudeteile verschmelzen zu einem Ganzen. Die Tatsache, dass jeder Bereich eine andere Funktion erfüllt, wird teilweise aus der Tradition übernommen.

Einzelne mit *Alang-Alang*-Gras gedeckte vierpfostige *bales* dienen ähnlich der traditionellen Funktion als Ruhe- und Schlafplätze im Innenhof.

5.1.2 ARCHITEKTUR UND NATUR IN BALANCE

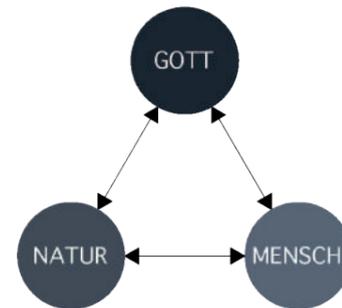
„Die Suche nach Übereinstimmung zwischen den Abläufen des Universums und den menschlichen Handlungen ist der Beweggrund und Richtlinie aller Tätigkeiten.“¹

So sollte die Errichtung eines Hauses in Bali als menschlicher Handlungsprozess im Einklang mit der Natur und somit auch mit dem gesamten Universum erfolgen.

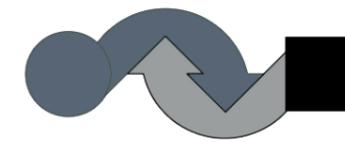
Die Bautätigkeit versteht sich als ein religiöser Akt an sich.²

Voraussetzung für eine dem kosmologischen Weltbild entsprechende Bauweise ist sowohl die Harmonie unter den verschiedenen Bauteilen, als auch der Einklang mit der Umgebung, in der sich das Gebäude befindet.

Anders als in abendländischen Kulturen werden in fernöstlichen Ländern Natur und Gott gleichgestellt. Es herrscht eine enge Verbindung zwischen Mensch und Gott und somit auch vom Menschen zur Natur.³



154 Die Beziehung zwischen Göttlichem, Natur und Mensch im abendländischen Kulturkreis



156 Darstellung der Beziehung zwischen Architektur und Natur in Bali



155 Die Beziehung zwischen Gott, Natur und Mensch in der Fernöstlichen Kultur

Das Ziel ist der Einklang mit dem Kosmos und die Ausgewogenheit aller Teile.

Diese Harmonie kann nach dem Prinzip *ruwa bineda* nur dann entstehen, wenn zwei Gegensatzpaare vorhanden sind.⁴

Beide Paare benötigen einander, damit Vollständigkeit entsteht.

Das Prinzip *ruwa bineda* spiegelt sich auch im Verhältnis von Gebautem zu seiner Umwelt wieder.

„Natur und Architektur stehen sich nicht gegenüber, sie durchdringen und ergänzen sich.“⁵

Das Eine kann nur durch die Anwesenheit des Anderen erkannt werden.⁶

1 siehe Frick, 1995, S. 81
2 vgl. Waldner, 1999, S.92 in Moog, 2014, S. 199
3 vgl. Grütter, 2015, S. 114

4 vgl. Moog, 2014, S.201
5 siehe Grütter G. K., 2015, S. 118
6 vgl. Grütter G. K., 2015, S. 118

5.1.2.1 DIE BEDEUTUNG DES ORTES

Dem Ort, an dem später ein Gebäude entstehen soll, misst man in Bali ganz besondere Bedeutung bei.

Das Grundstück wird mit Hilfe eines *undagi*, einem ausgebildeten Priester und Architekten ausgewählt. Durch bestimmte Rituale beschließt dieser, ob der Bauplatz für den Bauherrn geeignet ist.¹

Böse Geister oder Dämonen, welche sich möglicherweise auf dem Grundstück befinden könnten, werden durch Reinigungszeremonien vertrieben.

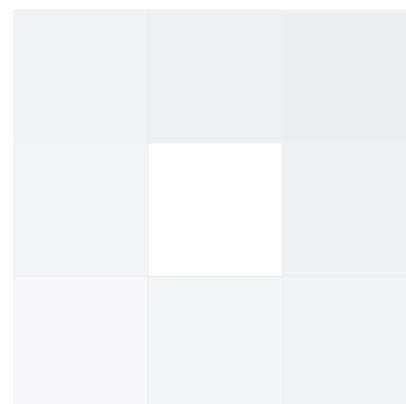
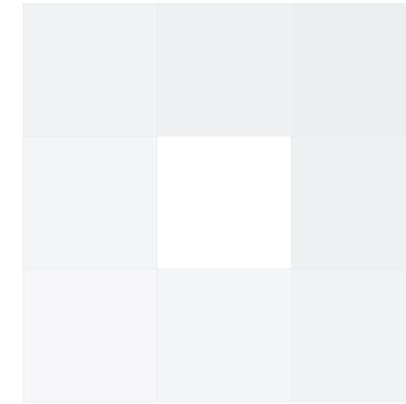
Dieser Reinigungsakt soll dafür sorgen, dass der Ort, an dem die Bauwerke später errichtet werden, im Einklang mit dem Kosmos steht. Die Lageposition und die natürliche Umgebung dienen als Ausgangspunkt für die weiteren Planungsprozesse.

Anstatt die Natur zu erobern, wird die Topographie als Herausforderung gesehen.²

Man will auf vorhandene Gegebenheiten eingehen und diese auch hervorheben.³

Die Atmosphäre des Ortes soll erfasst werden und sich im Bauwerk widerspiegeln.

1 vgl. Walter, 2002, S. 26
2 vgl. Rudofsky, 1989, S. 3
3 vgl. Budihardjo, 1995, S. 13



“In jedem einzelnen Fall ist der Charakter eines Grundstücks der Anfang des Gebäudes, das danach strebt Architektur zu sein. Und das gilt in jedem Fall, wie auch Bauplatz oder Gebäude beschaffen sein mögen.“⁴

Die Idee, die Atmosphäre eines Ortes zu erfassen, war auch schon den alten Römern bekannt.

Der Begriff „Genius loci“, lat. Ortsgeist, verweist sich auf die Vorstellung eines ortsfesten Erdgeistes.

Für die römische Architektur ergab sich aus den Prinzipien des christlichen Glaubens eine „re-ligio“ also eine Rückbindung an den Ort.

Somit folgte die logische Konsequenz, natürlich vorhandene Besonderheiten, den Charakter eines Ortes nicht zu übertönen oder zu zerstören, sondern zu aufzufassen und hervorzuheben.⁵

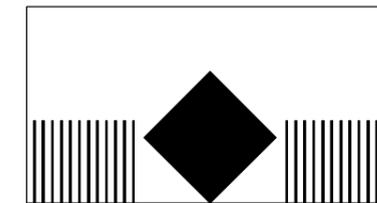
4 siehe Wright, 1966, S.230
5 vgl. Valena, 1994, S.78



157 Der Klapa New Kuta Beach Club, Badung Bali als Beispiel für Architektur die sich nicht an die Umgebung anpasst



ANPASSUNG



KONTRAST

158 Die Beziehung von Gebautem zur Umgebung

„Gutes Bauen ist immer ein Arbeiten im Kontext und Ausdruck einer Auseinandersetzung mit einem konkreten Ort.“⁶

Bei einem Interview erklärt der Architekt Yoka Sara von Yoka Sara International Architects in seinem Büro in Denpasar seine architektonische Philosophie:

„Der wichtigste Ausgangspunkt für die Planung ist, die vorhandenen Gegebenheiten eines Ortes zu respektieren und bestmöglich in der Architektur zum Ausdruck zu bringen.“

Yoka Sara erklärt weiters, er verbringe oft mehr als nur einen ganzen Tag am Bauplatz, um die Atmosphäre des Ortes zu erfassen.

Aus den Bedürfnissen des Bauherrn und den natürlichen Gegebenheiten erstelle er ein individuelles Entwurfskonzept, das Architektur und Natur vereinen soll.

⁶ siehe Valena, 1994, S.68



159



159-162 Die Häuser in Balangan passen sich durch Material und Farbe an die Umgebung an



„Mit wenigen Ausnahmen scheinen seine Gebäude schon immer dort gewesen zu sein.“

Mit diesen Worten beschreibt Tjahjono im Journal of Architectural Education 2010, S.148 die Architektur von Eko Prawoto.

Auch er misst den vorhandenen örtlichen Gegebenheiten großen Respekt bei.

Im Kontrast zu den Gebäuden die schon immer da gewesen zu sein scheinen, heben sich Bauwerke, welche dem formalen, materialtechnischen und farblichen Charakter der Umgebung nicht entsprechen, deutlich erkennbar von ihrer Umwelt ab.⁷

⁷ vgl. Grütter, 2015, S.119, vgl. dazu auch Weston, 2003, S.101

5.1.2.2 INNEN UND AUßEN

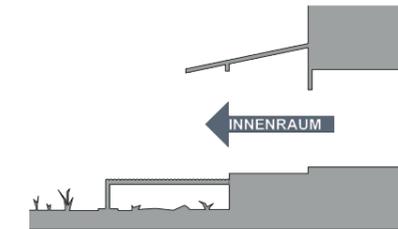
In der balinesischen Architektur gehen Innen- und Außenraum kontinuierlich ineinander über.¹

Die einzelnen Pavillons werden in der Topographie des Hofes platziert. Bepflanzte und weniger bepflanzte Hofteile (wie etwa das Zentrum des Gehöfts *nista*) und halboffene bis offene Pavillons definieren den Raum. Ein Wechselspiel zwischen Innen- und Außenraum entsteht.

Der fließende Übergang zwischen offenen Gebäudekonstruktionen und den im Freien liegenden Hofflächen ermöglicht Luftzirkulation sowohl im Inneren, als auch zwischen den Pavillons.

Dies stellt ein förderliches Konzept dar, um das tropische Klima etwas erträglicher zu gestalten.

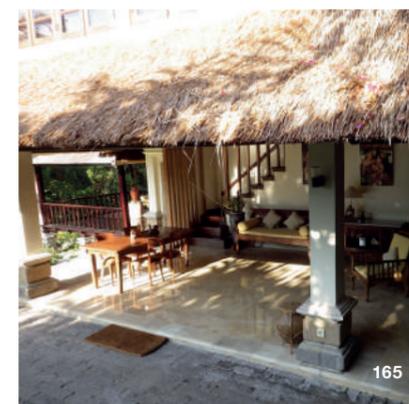
¹ vgl. Grütter J. K., 2012, S. 129



163 Durch überragende Dächer wird der Innenraum auf den Außenraum erweitert



164-165 Schirmartig vorspringende Dächer erzeugen einen fließenden Übergang zwischen Innen- und Außenraum, Maya Ubud Resort



Ähnlich wie Baumkronen den tropischen Regen abhalten und durch deren Laub und Zweige das Licht filtern, verschatten auch natürliche Grasdächer die Wohnräume und Gehöftflächen. Sie schützen diese vor Regen.²

„In einem milden Klima bestehen Gebäude oft aus wenig mehr als einem Dach, das gleichzeitig Sonnen- und Regenschirm ist.“³

„Zuerst spannen wir einen Sonnenschirm auf, um Schatten auf die Erde zu werfen und im Schatten errichten wir ein Haus.“, schreibt auch der japanische Romanschriftsteller Jun'ichirō Tanizaki in *Architektur ohne Architekten*, Rudofsky.

Die schirmartig vorspringenden Dächer bilden Schatten zwischen den einzelnen *bales*, welche als erweiterte Arbeits- und Wohnflächen genutzt werden können.

Diese Zonen werden im tropischen Klima als sehr positiv erlebt.

Sie sorgen für angenehm kühle Luft und schützen, um nicht von der Sonne geblendet zu werden.⁴

Der Innenraum weitet sich durch die schattenspendende Funktion der Dächer auf den Außenraum aus.

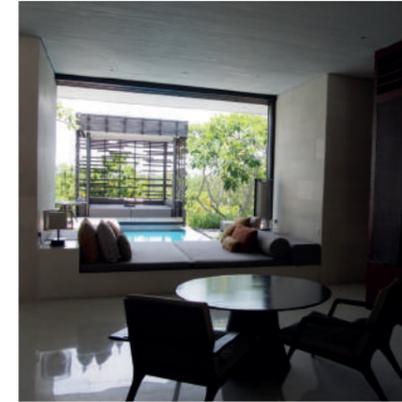
² vgl. Busenkell, 2011-2012, S. 14

³ siehe Rudofsky, 1989, S.144

⁴ vgl. Busenkell, 2011-2012, S. 14



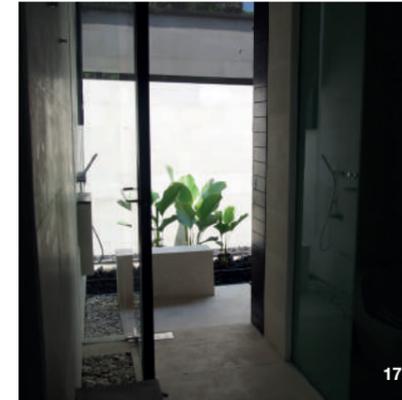
166-168 Durch Markisenartige Elemente wird das überhängende *Alang-Alang*-Grasdach in zeitgenössischer Architektur neu interpretiert, Alila Villas, Uluwatu



169 Durch das tropische Klima ist eine vollkommene Öffnung zum Außenbereich möglich, der Innenraum geht direkt in den Außenraum über, Alila Villas Uluwatu



167

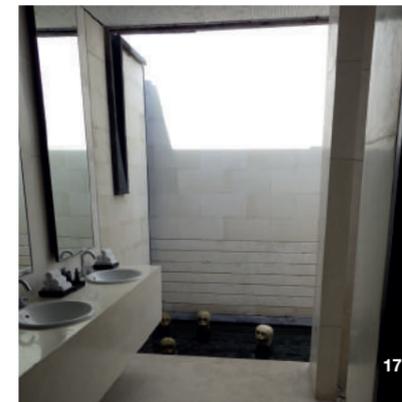


170

170-171 Sanitäranlagen werden in den Außenbereich verlegt, Alila Villas Uluwatu



168



171

Auch in der zeitgenössischen Architektur findet man die schattenspendende Wirkung von *Alang-Alang*-Grasdächern wieder. Die Dächer werden verlängert, um Veranden entstehen zu lassen und somit den Innenraum zu erweitern.⁵

Auch bei modernen Bauwerken wird der Effekt „des sich unter dem Schirm Befindens“ wieder aufgegriffen. Elemente, die mit Markisen verglichen werden können, sind an den oberen Raumabschlüssen angebracht und dienen als weiterer Sonnenschutz.⁶

Das tropische Klima ermöglicht es, Innenräume vollkommen nach außen hin zu öffnen.

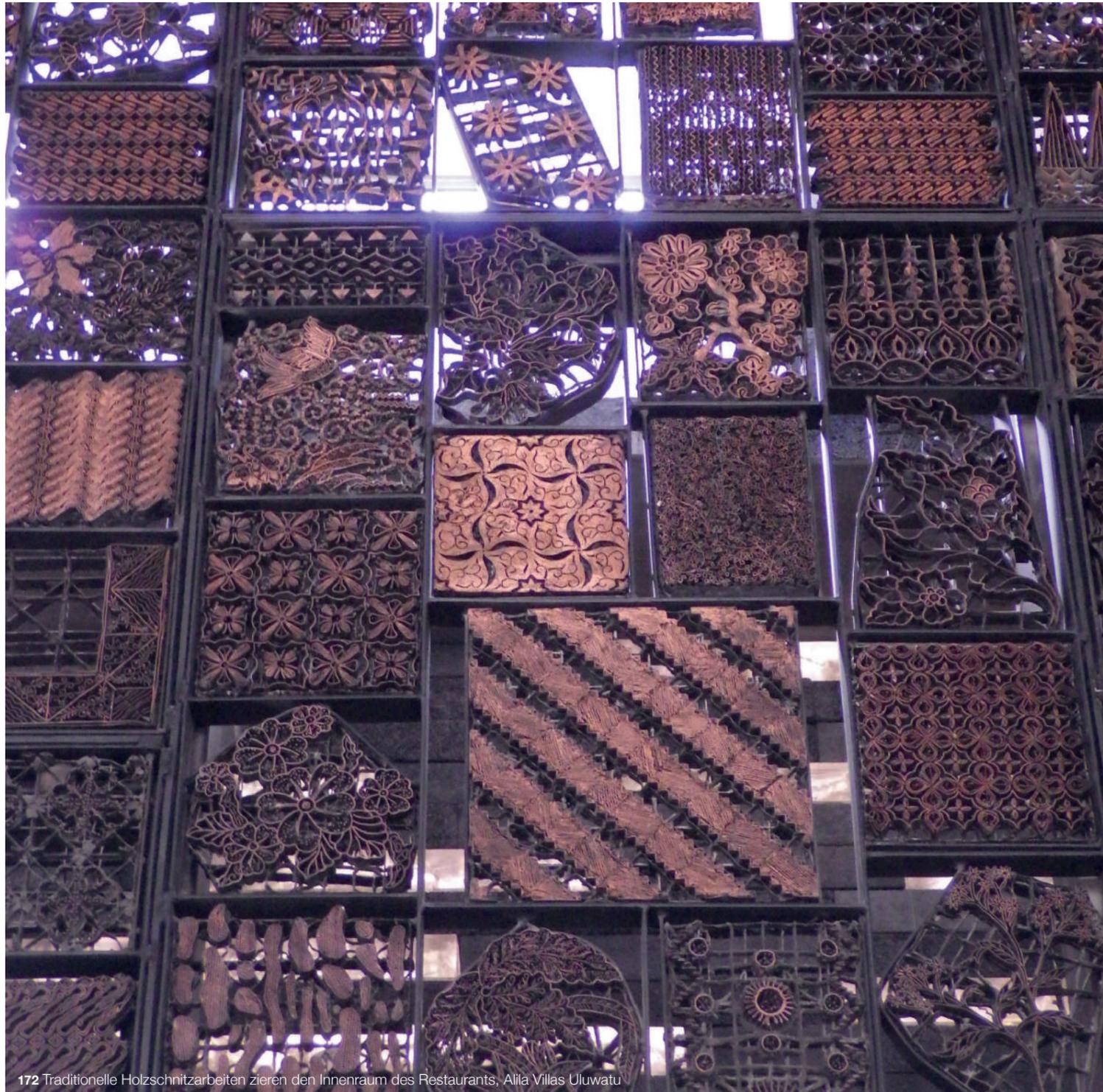
„Wenn es in der Architektur nicht primär um das Gebäude geht, sondern um den Raum, den es schafft, innen wie außen, so wird die Perspektive gewissermaßen zum Unendlichen, zum Unbestimmten geöffnet.“⁷

Der nahtlose Übergang zwischen Innen- und Außenraum wird vor allem auch durch die Situierung des Nassbereiches in modernen Hotelanlagen sichtbar.

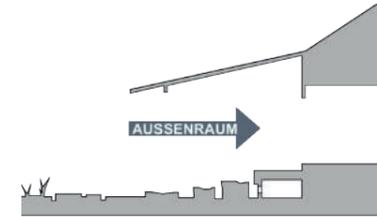
Die Sanitäreinrichtungen werden ins Freie verlegt und stellen dem Touristen ein seinen Erwartungen entsprechendes Bild der Tropenarchitektur dar.

5 vgl. Inglis, 2009, S. 38
6 Interview mit Ida Bagus Giri Suprayatna Mahagiri, Architekt

7 siehe Böhme, 2006, S.116



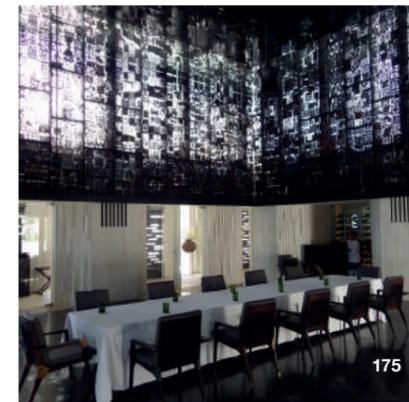
172 Traditionelle Holzsnitzarbeiten zieren den Innenraum des Restaurants, Alila Villas Uluwatu



173 Durch florale Schnitzmuster dringt die Natur symbolisch in den Innenraum



174-175 Florale Schnitzereien findet man sowohl in der traditionellen, als auch in der zeitgenössischen Architektur oben: Bali Museum Denapsar, unten: Alila Villas Uluwatu



175

Umgekehrt dringt aber auch der natürliche Außenraum symbolisch in das Gebäude ein.

Florale Motive wandern in Form von Holz- und Steinschnitzarbeiten auch in das Innere der Wohnhäuser.

Aber auch durch die Verwendung natürlicher Materialien im Innenraum kann ein Bezug zur natürlichen Umgebung hergestellt werden.

5.1.3 MATERIAL ALS INDIKATOR FÜR VERÄNDERUNG

Laut traditionellen Vorgaben sollten Bauwerke in der balinesischen Architektur aus regionalen Materialien bestehen.

Durch Farbe und Beschaffenheit der in der Umgebung des Bauplatzes vorgefundenen Materialien betten sich die Bauwerke perfekt in die Landschaft ein.¹

Architektur und Natur scheinen für den Betrachter fließend ineinander überzugehen.

Die *asta-kosala-kosali* legen genau fest, welche Materialien aus der näheren Umgebung für welchen Bauteil verwendet werden sollten.

Die vorgesehenen Baustoffe und die offene Bauweise eignen sich perfekt für das feuchtheiße tropische Klima.

Das überhängende *Alang-Alang*-Dach schützt vor tropischen Regenfällen und starker Sonneneinstrahlung, lässt jedoch in Verbindung mit der offenen Tragkonstruktion die notwendige Luftzirkulation zu.

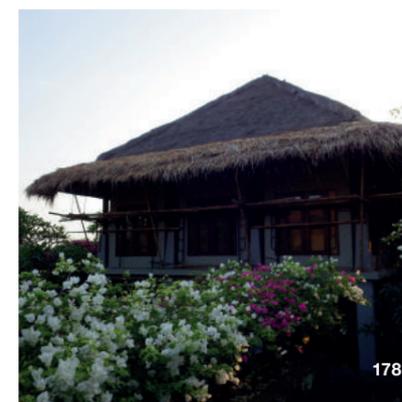
¹ vgl. Weston, 2003, S.109



176 Im Hotel Royal Kirana in Ubud, verwendet man *Alang-Alang*-Grasdachdeckung, die Wände werden verglast



177-178 Die natürlichen Materialien müssen immer wieder erneuert werden. So wird auch das *Alang-Alang*-Gras schichtenweise ausgewechselt. (Maya Ubud Resort)



Die Materialien ermöglichen zwar ein perfektes Raumklima, weisen jedoch eine sehr geringe Haltbarkeit auf.

Ständige Sonneneinstrahlung und starke Niederschläge in der Regenzeit führen zu schneller Verwitterung. Die meisten Bauteile müssen alle 6-8 Jahre ersetzt werden.²

„Die beiden Kräfte, die Gebäude am wirkungsvollsten verändern: Klima und Zeit“³, stellen eine architektonische Herausforderung dar.

Um mehr Komfort und bessere Beständigkeit zu gewährleisten, setzt man sich immer mehr über die traditionellen Materialvorgaben hinweg. Industriell vorgefertigte Bauteile werden vor allem für die Tourismusarchitektur importiert, um den Bauprozess zu beschleunigen und die Widerstandsfähigkeit der Bauwerke zu erhöhen.⁴

Natürliche, aus der Umgebung stammende Materialien werden mit leistungsfähigeren Baustoffen kombiniert.

Man will den Touristen internationalen Standard bieten und dennoch die regionale Besonderheit des Landes aufzeigen. Daher werden bewusst ortsspezifische Baustoffe eingesetzt.

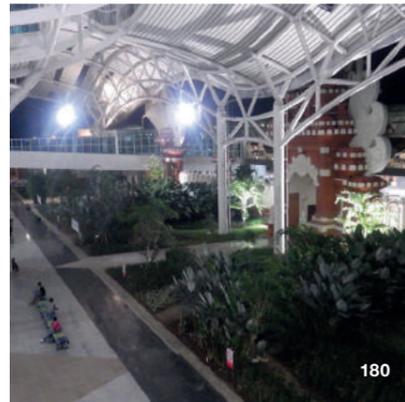
² vgl. Walter, 2002, S. 157

³ siehe Wandel, 2011, S. 118

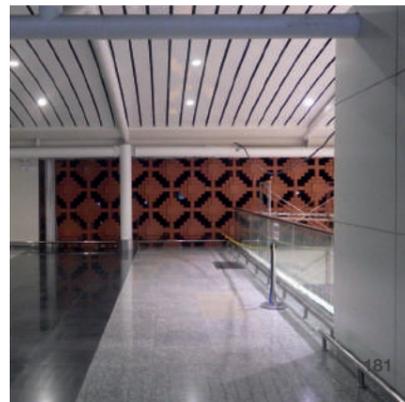
⁴ vgl. Moog 2014, S. 207



179-181 Der für Bali typische rote Sandstein (*paras*) wird im Flughafengebäude bewusst eingesetzt, um eine Verbindung zur lokalen Bautradition herzustellen



180



181



182-183 Eine aus Wellblech bestehende Dachdeckung erweist sich in tropischen Gebieten als nicht sehr förderlich



Auch beim 2014 in moderner Bauweise realisierten Flughafen Ngurah Rai in Denpasar kamen neben der Konstruktion aus Stahl und Glas lokale Baustoffe zum Einsatz.

Symbolisch wurde ein für Bali typischer roter Sandstein für Wandelemente und die großzügig in traditioneller Bauweise gestalteten Eingangstore verwendet.

Zahlreiche Hotelbauten werden mit dem landesüblichen *Alang-Alang*-Gras gedeckt. Der eigentlichen Nutzung entfremdet findet man die Dachdeckungselemente nun auch anderwärtig, etwa als Wandverkleidung eingesetzt.

Durch die Tourismusarchitektur beeinflusst, entsteht bei den Balinesen das Bedürfnis, ihre Bauwerke mit dauerhafteren Materialien zu errichten.

Ärmere Bevölkerungsschichten sind aus finanziellen Gründen oft nicht in der Lage, die mit der Zeit verwitternden Bauteile regelmäßig zu ersetzen. Besonders in urbanen Entwicklungsgebieten kommen daher oft preiswerte und ohne besondere Kenntnisse verwendbare Materialien, wie Metalle, Wellblech und Kunststoff zum Einsatz.⁵

5 vgl. Walter, 2002, S.63 und S. 156

Manche dieser Baustoffe erweisen sich jedoch als für das Klima völlig ungeeignet.

Kunststoffe, Metalle und Betonbauteile sind nicht atmungsaktiv und führen zu Überhitzung der Räume, wenn diese nicht mit Belüftungssystemen ausgestattet sind.⁶

Religiöse Bauten werden hingegen immer nach den Materialvorgaben erbaut, die in den *asta-kosala-kosali* überliefert sind.

Sorgfältig werden die einzelnen Bauelemente, wie etwa die aus *ijuk* gedeckten Dächer immer wieder erneuert.

Die Religion spielt im Alltag der Balinesen immer noch eine bedeutende Rolle.

Um das Wohlwollen der Götter nicht zu gefährden, wird vor allem im sakralen Bereich darauf geachtet, die rituell richtige Auswahl an Materialien zu treffen.⁷

Bambus ist ein Baustoff, der in der traditionellen Rangordnung der *asta-kosala-kosali* als sehr niedrig eingestuft wird.⁸

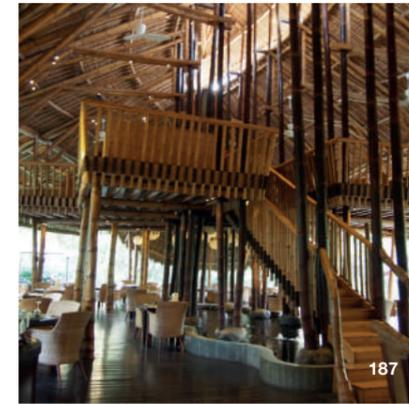
6 vgl. Ree, 2011, S. 8 und Walter, 2002, S. 63

7 vgl. Walter, 2002, S. 45

8 vgl. Puchberger, 2002, S. 98



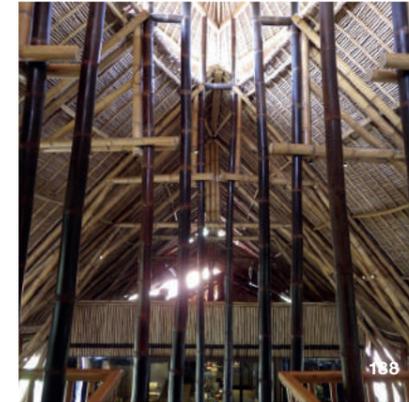
184 Ansicht der „Green School“.



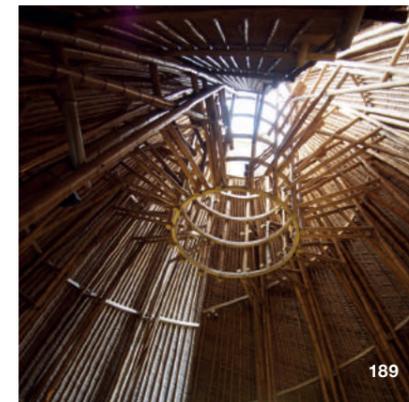
187-189 Nach dem Beispiel der „Green School“ folgten viele weitere Projekte, die im Baumaterial Bambus sind, wie etwa das Fivelements Resort in Ubud.



185 Die Klassenzimmer sind sehr offen gestaltet und ebenfalls in Bambus ausgeführt.



186 Die enorme Tragkonstruktion bildet auch den Erschließungskern des Bauwerkes.



In den letzten Jahren erlangte Bambus jedoch einen hohen internationalen Stellenwert.

Um den Bezug zur Natur auch in der zeitgenössischen Architektur herzustellen, wurde bei einem 2007 in Bali realisierten Projekt mit dem Namen „Green School“ vor allem auf die Verwendung von Bambus gesetzt.

Das Projekt wurde als positives Beispiel für ökologische Bauweisen im Jahr 2010 für den Aga-Kahn-Preis nominiert und erhielt dadurch große Aufmerksamkeit.

Die beiden Designer John und Cynthia Hardy setzten sich mit dem Bauvorhaben das Ziel, ein nachhaltiges Architekturkonzept zu realisieren und moderne Architektur mit lokal verfügbaren Materialien zu kombinieren.

Der Standort des Bauwerkes befindet sich inmitten eines üppig wachsenden Waldgebietes am Ayung-Fluss in Sibang Kaja Bali in der Nähe von Ubud. Das Konzept der Schule basiert auf dem Gedanken, im Einklang mit der Natur zu leben.

Man will diese Philosophie den Schülern durch die Vermittlung einer nachhaltigen Lebensweise näherbringen.

Mit der Verwendung von Bambus wollte man auf das sehr rasch wachsende Baumaterial aufmerksam machen und zusätzlich dessen Vielseitigkeit aufzeigen. Bambus sollte eine Alternative zu Holz darstellen und dadurch die örtlichen Regenwälder schonen.

Um das Material länger gegen Schimmel und Insekten beständig zu machen, werden die Bambusstäbe vier bis sechs Wochen in ein Natriumborat-Bad gelegt.

Die Primärstruktur des Bauwerkes besteht aus einem doppelten Bambusgewölbe, das mittels Stahlverstärkung in Betonfundamenten verankert ist. Diese verwobene Bambusstruktur stützt das Dach, das mit *Alang-Alang*-Gras gedeckt ist.

Die Räume werden von den auskragenden Dächern und tragenden Stützen definiert. Offen gestaltete Räume ermöglichen natürliche Belüftung. Auf Klimaanlage kann verzichtet werden.

Das Projekt wurde vom Architektenteam Ibuku und BT Bambu realisiert und gilt als Vorbild für viele weitere Projekte aus Bambus.⁹

Die Verwendung von Bambus kann in dieser Größenordnung jedoch nur in Verbindung mit Stahlbewehrung und Beton funktionieren.

⁹ vgl. Horvath, 2012

Neue Materialien bringen neue Bautechniken mit sich und sind ausschlaggebend für Erscheinungsbild und Form eines Gebäudes. So kann man die Spuren der niederländischen Kolonialzeit noch heute an der Gebäudestruktur ablesen.

Durch den von den Niederländern eingebrachten Backstein gewann die Gebäudehülle in den ursprünglich hauptsächlich aus der Tragkonstruktion bestehenden Pavillons zusehends an Bedeutung. Die Gebäude wurden nun durch Mauerwerke geschlossener gestaltet.¹⁰

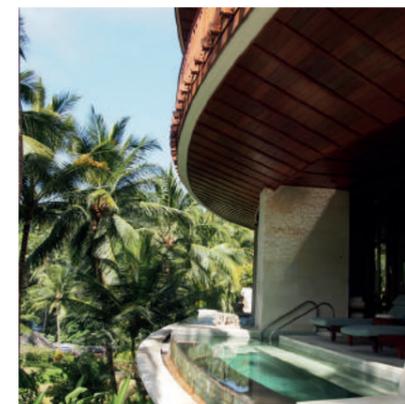
¹⁰ vgl. Frick, 1995, 65



190-191 Vor allem in urbanen Gebieten werden die Bauwerke immer massiver ausgeführt. Die Leichtigkeit der offenen Pavillonbauweise lässt sich an diesen beiden Beispielen nicht mehr erkennen. (oben: Denpasar, unten: Ubud)



192-193 Leistungsfähigere Baustoffe ermöglichen neue Gebäudeformen, wie etwa das Hauptgebäude des Four Seasons Resorts in Ubud.

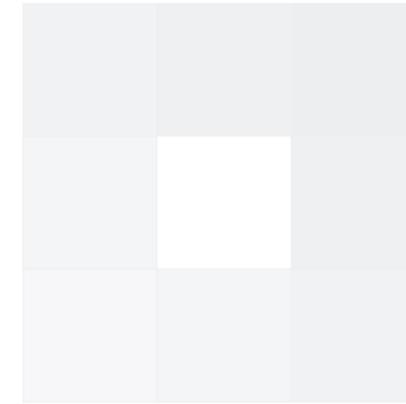


Die traditionelle Architektur Balis teilt die Konstruktion eines Gebäudes in waagrechte und senkrechte Elemente. Durch die Verwendung neuer Materialien wird ein Verlassen von Gerade, Ebene und rechtem Winkel möglich.¹¹

In der modernen Architektur ist anhand der Materialwahl eine Loslösung vom komplexen religiösen System sichtbar. Die Auswahl der Materialien erfolgt immer seltener nach den Bestimmungen der *asta-kosala-kosali*.

Durch leistungsfähigere Baustoffe können Bauwerke in größeren Dimensionen realisiert werden. Die zunehmende Vielfalt an Materialien führt zu neuen architektonischen Möglichkeiten, die sich anhand veränderter Gebäudeformen ablesen lassen.

¹¹ vgl. Böhme 2006, 117



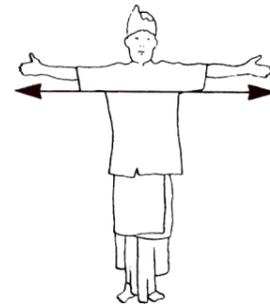
5.1.4 DER MENSCHLICHE KÖRPER UND DIE IDENTIFIKATION MIT DER ARCHITEKTUR

In Bali bildet der menschliche Körper die wichtigste Einheit zur Ermittlung der Dimensionen eines Bauwerkes.¹

Jedes Gebäude und jeder einzelne Bauteil wird mit dem menschlichen Körper verglichen und trägt auch dessen Maße. Ein harmonisches Proportionsverhältnis entsteht sowohl aus der Distanz als auch in der Nähe.²

Die Dreiteilung der kosmischen Sphären in Hydrosphäre, Lithosphäre und Atmosphäre wird mit der Teilung des menschlichen Körpers in Kopf, Körper und Füße gleichgesetzt. Die Architektur ordnet sich dadurch in eine göttliche Weltordnung ein.³

Die Maße des menschlichen Körpers als ideale Proportionen für Bauwerke zu verwenden ist ein Phänomen, das sich nicht auf den Raum Indonesien beschränkt. Immer wieder wird der menschliche Körper als Ideal für ein „Grundmaß“ in der Architektur gesehen.



194 Der menschliche Körper als Maßeinheit.

Der griechische Tempel etwa veranschaulicht in seiner Dreigliedrigkeit das griechische Weltbild.

Der Unterbau repräsentiert dabei die Erde, Säulen die Menschenwelt und das dreieckige Tympanon den Bereich der Götter.⁴

„Wir nehmen ein Gebäude wie einen Körper wahr.“, stellte Leon Battista Alberti bereits in der Renaissance fest.⁵

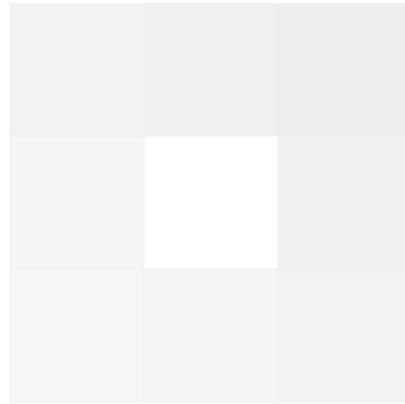
Seit Jahrhunderten bemerkt man die Sehnsucht, den Menschen im Gebauten wiederzuerkennen.

Schon Vitruv hat in seinem Werk „De Architectura Libri Decem“ die Maßverhältnisse des Menschen als Vorbild architektonischer Harmonie genannt:

„Kein Gebäude kann ohne Ebenmaß und gutem Verhältnis gut eingerichtet sein, noch wofern es sich nicht genau wie der Körper eines wohlgebildeten Menschen zu seinen Gliedern verhält.“⁶

1 vgl. Tjahono, 2013, S. 36
2 vgl. Grütter, 2015, S. 233
3 vgl. Ree, 2009, S. 6

4 vgl. Ree, 2009, S. 6
5 siehe Miesenheimer 2004, S. 97
6 siehe Miesenheimer 2004, S. 97



Jeder misst die Harmoniequalität eines Raumes an sich selbst.
Gute Proportionen, harmonische Formen und Anordnung machen es leichter, sich im Raum einzufinden.⁷

Nach Wölflin, „Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur“, 1999, S.9, können wir erst durch die Erfahrung der Schwere, die Kräfte die wir am eigenen Leibe verspüren, die Zustände fremder Gestalten nachvollziehen:

„Man versteht nur das, was man selbst kann.“...“körperliche Formen können charakteristisch sein, nur dadurch, dass wir selbst einen Körper besitzen.“

„Ein Kind bezeichnet seine Welt erst mit >>ich<< und >>du<< und >>mein<<, sobald es auf eignen Füßen stehen kann.“⁸

Kinder erkennen demnach erst ihre eigene Identität, sobald sie sich mit der Umgebung, dem Raum identifizieren.

Immer wieder wird versucht, anthropomorphe Züge am Gebauten sichtbar zu machen.

„Fassaden bekommen Münder, Augen und Hüte wie Gesichter. Die Versuche sind so alt und legitim, dass der Name der Fassade nichts anderes heißt als Gesicht, facciata.“⁹

7 vgl. Miesenheimer, 2004, S. 98

8 siehe Erikson, 1966, S. 78

9 siehe Miesenheimer 2004, S. 96

Den menschlichen Körper als Vorbild für Harmonie zu sehen, findet man schon in den ersten Aufzeichnungen zur Architektur.

Laut Pythagoras, zitiert in Strukturformen Indonesischer Bautechnik, Frick, 1995, Seite 75, gilt:

„Der Mensch als Maß aller Dinge, und Dinge, die vom Menschen geschaffen werden, tragen dem Körper entsprechende Masseinheiten.“

Le Corbusier war der Meinung, man müsse sich im Universum selbst wiedererkennen, um es schön finden zu können. In Form des „Modulors“ setzte er anders als die in Indonesien individuell genommenen Maße, die Idealmaße des Menschen fest.

Auch er war der Überzeugung, dass für den ganzen Entwurf geltende Proportionen es erleichtern, eine Beziehung zwischen den einzelnen Elementen eines Gebäudes herzustellen.¹⁰

Solange die Gebäudemaße noch vom menschlichen Körper abgeleitet waren, galt Architektur als Ebenbild des Kosmos und war Teil der göttlichen Ordnung.

Eine Loslösung von dieser Ordnung ist anhand der Verwendung eines allgemeinen Maßes ablesbar.¹¹

10 siehe Jormakka 2008, S. 32

11 vgl. Ree, 2009, S. 6



195 Die Lobby des Bulgari Resorts, Uluwatu



196

196-198 In vielen Hotelanlagen wird der Empfangsbereich in Form eines überdimensional großen *bales* gestaltet. Die Dreiteilung in Gebäude- Kopf, Körper und Fuß ist immer noch erkennbar. oben: Maya Ubud, unten: L'Occitane, Ubud



197



198

Das klassische traditionelle *bale* wird für Hotelanlagen skaliert, um den überdachten Bereich großzügiger zu gestalten.

Man achtet darauf, die Dachform traditionell zu halten, während die Pfostenanzahl minimiert wird, um den Bereich möglichst offen zu halten.¹²

Die Proportionsverhältnisse werden beliebig gewählt, wobei eine Dreiteilung in Fundament, Stützen und Unterbau immer noch erkennbar ist.

Auch andere für die traditionelle Architektur kennzeichnende Elemente werden zugunsten des Ausdrucks skaliert.

Die Eingangstore zum Flughafengebäude Ngurah Rai etwa wurden um ein Vielfaches vergrößert, um ihre Bedeutung symbolhaft zu unterstreichen.

Sehr häufig wird auch der Reisspeicher *lumbung* in seiner ursprünglichen Größe verändert, um eine andersartige Nutzung zu ermöglichen.

¹² vgl. Wijaya, 2003, S. 58

5.1.5 VERÄNDERUNG DER FORM UND FUNKTION

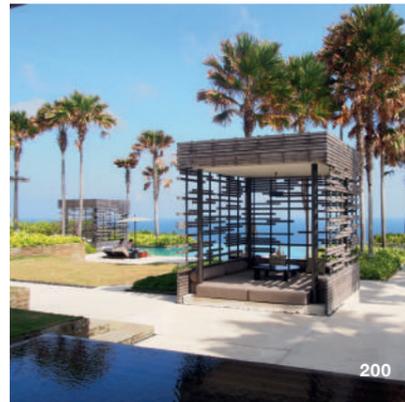
In modernen Bauwerken werden traditionelle balinesische Architekturelemente symbolisch verwendet und neu interpretiert. Mit dieser Thematik beschäftigt sich etwa das Architektenteam WOHA beim Entwurf der Hotelanlage Alila Villas in Uluwatu.¹

Im Entwurf wird das traditionelle *bale* in neuer Formsprache interpretiert. Der Pavillon stellt in verschiedenen Größen und Skalierungen ein immer wiederkehrendes Element in der Hotelanlage dar. Das *bale* erinnert an althergebrachte Bauformen und verleiht dem Hotel Corporate Identity.

¹ vgl. Busenkell, 2011-2012, S.26



199-201 Der interpretierte Pavillon stellt das Markenzeichen der Hotelanlage Alila Villas Uluwatu dar.

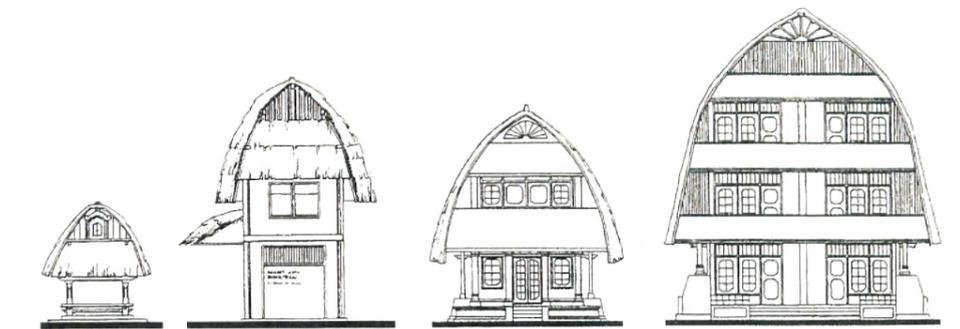
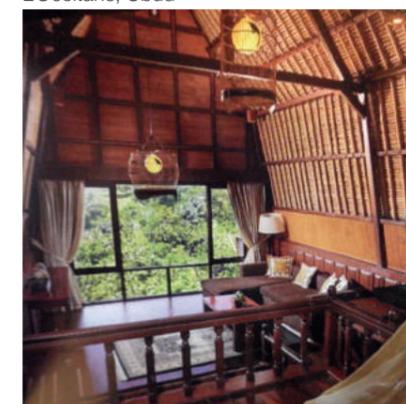


202 In vergrößerter Form wird der traditionelle Reisspeicher *lumbung* auf der Insel *Nusa Lembogan* als Hotelzimmer eingesetzt. (High Tide Beach Resort)



203 In diesem *lumbung* befindet sich ein Shop in Ubud.

204 Der Innenraum eines in Form eines *lumbungs* ausgeführten Hotelzimmers., L'Occitane, Ubud



205 Darstellung der Entwicklung vom traditionellen Reisspeicher zum Hotelgebäude

Die Übernahme traditioneller Gebäudeformen ist kein Einzelfall. Auch der Reisspeicher *lumbung* wird seiner Funktion entfremdet und findet in skaliertem Maße seine neue Verwendung. Im Vergleich zu anderen traditionellen *bales* weist der Pavillon eine außergewöhnliche Form auf und soll dadurch, als Tourismusbauwerk verwendet, Aufmerksamkeit erregen.

Durch die aufgeständerte Bauweise bietet sich die Konstruktion des *lumbung* besonders an, ein zweites Geschoss unter dem eigentlichen Speichergebäude zu integrieren. Die Dachform ermöglicht hohe, großzügige Räume.

Man passt die Bauwerke den Bedürfnissen der Touristen an. Im Gegensatz zum ursprünglichen Reisspeicher, werden die Räume zum Außenraum hin geöffnet.²

Trotz anderwertiger Nutzung findet der *lumbung* seinen Fortbestand in der Tourismusarchitektur. Dadurch bleibt die Existenz der außergewöhnlichen Gebäudeform auch auf längere Sicht bestehen.

² vgl. Gindele, 2011, S. 126

Die Veränderung von Form und Funktion beschränkt sich nicht nur auf traditionelle balinesische Bauten.

In einigen Hotelanlagen werden Bauwerke anderer indonesischer Kulturkreise importiert.

So verwendet man im Bulgari Resort Uluwatu ein javanisches *joglo* als Spa-Bereich. Das Hotel Bambu Indah in der Nähe von Ubud vermarktet ganze, von anderen indonesischen Inseln importierte Haustypen als Hotelzimmer.

Die Rekonstruktion eines Langhauses (*rumah gadang*) der Kultur der Minangkabau (Insel Sumatra) steht repräsentativ im Mittelpunkt der Hotelanlage und wird als Restaurant und Veranstaltungsgebäude genutzt.³

Viele andere Haustypen importiert man in Einzelteilen nach Bali und baut diese dort wieder auf.

Das Auseinandernehmen eines Gebäudes und der spätere Wiederaufbau war in früheren Kulturen üblich, da die einzelnen Teile nur durch Verzapfung miteinander verbunden waren.

³ vgl. Indah, 2016



206-208 Im Bulgari Resort, Uluwatu wird ein Javanisches *joglo* als Spa- Bereich verwendet



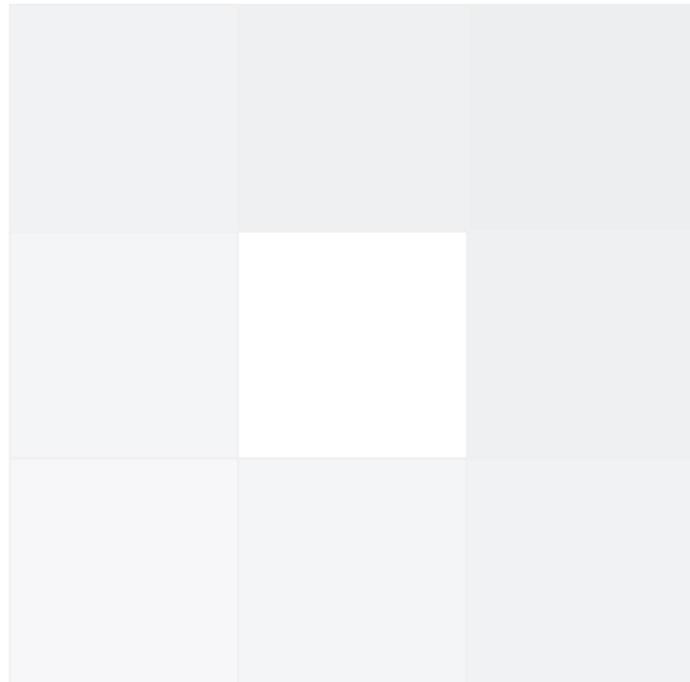
207



208



209 Die Rekonstruktion eines Langhauses der Minangkabau steht im Mittelpunkt des Bambu Indah Resorts.



CONCLUSIO

Architektur spiegelt die Identität einer Kultur wider. Die allgemeinen Werte einer Gesellschaft verändern sich. In der zeitgenössischen Architektur Balis lässt sich eine Loslösung vom komplexen kosmologischen System erkennen.

Form, Proportion und Materialwahl werden den gegenwärtigen Anforderungen angepasst. Die einzelnen Bauteile stehen in einem neuen Kontext.

Der Bezug zur Tradition sollte dabei jedoch nicht verloren gehen.

“Die Vergangenheit liefert die Mittel für die Zukunft.”

Dieser Satz des indonesischen Architekten Eko Prawoto im Rahmen eines gemeinsamen Abendessens mit einer Reihe weiterer Architekten und Uniprofessoren hat mich auf meiner Reise besonders beschäftigt.

In der traditionellen Architektur steckt umfangreiches Wissen. Konstruktion und Material wurden durch Erfahrung perfekt an den Ort und das Klima angepasst.

Die Erkenntnisse der Vergangenheit sollten positiv genutzt werden und in neue Bauwerke einfließen.

Zwischen Tradition und Moderne, zwischen Kulturen verschiedener Völker entstehen Spannungsfelder, um Neues zu schaffen.

Aus der Baugeschichte können wir vieles lernen. Neue Technologien helfen uns zukunftsweisende architektonische Lösungen zu finden.

Es gilt nicht kurzlebige Effekte zu erzielen, sondern erinnerungswürdige Orte zu schaffen.

Hiermit möchte ich an das Ende meiner Diplomarbeit ein Zitat von Daniel Libeskind setzen.

“Die Menschen können sehr wohl zwischen gut gemachter Architektur und kurzlebigen Effekten unterscheiden. Es geht darum erinnerungswürdige Orte zu schaffen, die über ihre Zeit hinaus Bestand haben.”¹

¹ siehe Richter, 2008

BIBLIOGRAPHIE

Achimadi, Amanda

The architecture of Balinisation: writings on architecture, the villages, and the construction of Balinese cultural identity in the 20th century .
Melbourne : Faculty of Architecture, Building and Planning and Asia Institute, 2007.

Augé, Marc

Orte und Nicht-Orte.
Frankfurt am Main: S.Fischer Verlag GmbH, 1994.

Assmann Aleida, Friese Heidrun

Identitäten - Erinnerung, Geschichte, Identität. 3.Auflage.
Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1998.

Böhme, Gernot

Architektur und Atmosphäre.
München: Wilhelm Fink Verlag, 2006.

Budihardjo, Eko

Architectural Conversation in Bali.
Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 1995.

Busenkell, Michaela

WOHA - Breathing Architecture - Architektur Atmet.
Frankfurt am Main: Prestel, 2011-2012.

Conrads, Ulrich

Programme und Manifeste zur Architektur des 20. Jahrhunderts.
Frankfurt am Main, Berlin: Verlag Ullstein GmbH, 1964.

Davison, Julian

Introduction to Balinese Architecture.
Singapore: Periplus Editions, 2003.

Erikson, Erik

Identität und Lebenszyklus - Drei Aufsätze. Bd. 5.Auflage.
Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1966.

Francione, Gianni

Bali Houses - New wave Asian Architecture and Design.
Singapore: Periplus Verlag, 2002.

Frick, Heinz

Strukturformen Indonesischer Bautechnik.
Eindhoven: Bouwstenen Publikatieburo Bouwkunde, 1995.

Gibson, James J.

Die Sinne und der Prozeß der Wahrnehmung.
Bern: Stuttgart, Wien: Ivo Kohler, 1982.

Gindele, Gertraud

Tourismus und Architektur in Indonesien: untersucht an Beispielen auf Bali, Lombok und Flores.
Wien: E 251 - 1 Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege, 2011.

Gramelhofer, A.

Informationsarchitektur- Gebaute Informationsstrukturen.
Wien: E 272 - Institut für EDV - gestützte Methoden in Architektur und Raumplanung, 2004.

Grütter, Jörg Kurt

Architektur und Wahrnehmung.
Sulgen: Niggli Verlag, 2012.

Grundlagen der Architektur - Wahrnehmung.
Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2015.

Herrle Peter

Wegerhoff Erich. Architecture and Identity.

Berlin: Lit Verlag Dr. W.Hopf, 2008.

Inglis, Kim

Bali Home - Inspiational Design Ideas.

Singapore: Periplus editions, 2009.

Joedike, Jürgen

Raum und Form in der Architektur - Über den behutsamen Umgang mit der Vergangenheit.

Stuttgart: Karl Krämer Verlag, 1985.

Jormakka, Kari

Methoden der Formfindung.

Berlin: Birkhäuser, 2008.

Lancret, Nathalie

La maison balinaise en secteur urbain.

Paris: Cahier d'Archipel, 1997.

Lehner, Erich

Ideen und Konzepte der Architektur in außereuropäischen Kulturen.

Wien: Neuer Wissenschaftlicher Verlag, 2006.

Levita, David

Der Begriff der Identität. 1.Auflage.

Suhrkamp Verlag, 1971.

Miesenheimer, Wolfgang

Das Denken des Leibes und der Architektonische Raum.

Köln: Verlag der Buchhandlung Walther König, 2004.

Moog, Thomas

BALI - Hinter der Fassade.

Bergheim: Mackinger Verlag, 2014.

Morin, Edgar

Europa denken.

Frankfurt/Main, New York: Campus Verlag, 1991.

Müller, Michael

Die ausgestellte Stadt: Zur Differenz von Ort und Raum.

Basel: Birkhäuser, 2005.

Nadler, A.

Bali: Reise - Handbuch - Tipps für individuelle Entdecker.

Dormagen: Reisebuchverlag Iwanowski, 2006.

Norberg-Schulz, Christian

Genius Loci - Landschaft, Lebensraum, Baukunst.

Stuttgart: Lett-Cotta, 1982.

Puchberger, Susanne

Das balinesische Gehöft.

Wien: Institut für Baukunst, Bauaufnahme und Architekturtheorie, 2002.

Rieger-Jandl, Andrea

Architektur und Identität - Die neue Suche nach dem Eigenen

Eine kulturvergleichende Analyse: Samoa – Ladakh – Bali

Wien: Technische Universität, 2008.

Riegler, Johanna

Kulturelle Dynamik der Globalisierung - Ost- und Westeuropäische Transformierungsprozesse aus sozialanthropologischer Perspektive.

Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2005.

Ree, Pieter

Die geistige Dimension der Architektur in den alten Kulturen, in der Moderne und in der organischen Architektur.

Journal: Mensch + Architektur, 8 2009: 4-11.

Rudofsky, Bernard

Architektur ohne Architekten.

Salzburg und Wien: Residenz Verlag, 1989.

Schwanzer, Berthold

Tourismus und Architektur - Architektur als Corporate Identity einer Stadt/Landes.

Wien: Modulverlag, 2000.

Segers T

Viehoff und Rien. Kultur und Identität Europa - Über die Schwierigkeiten und Möglichkeiten einer Konstruktion.

Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1999.

Valena, Tomáš

Beziehungen - Über den Ortsbezug in der Architektur.

Berlin: Ernst & Sohn Verlag für Architektur, 1994.

Walter, Christina

Die traditionelle Wohnsiedlung und die Entwicklung der traditionellen Wohnkultur in Bali/ Indonesien.

Berlin: Fakultät VII Architektur-Umwelt-Gesellschaft Institut für Stadt -und Regionalplanung der Technischen Universität Berlin, 2002.

Wandel, Hofer, Lorch & Hirsch

Material Time.

München: Winfried Nerdinger, 2011.

Weston, Richard

Material, Form und Architektur.

Stuttgart: W.Kohlhammer GmbH, 2003.

Wijaya, Made.

Architecture of Bali - A sourcebook of traditional and modern forms.

High Holborn: Thames & Hudson, 2003.

Archipel Guides

Singapur: Editions Didier Millet Pte Ltd, 2010.

Wright, Frank Lloyd

Die Zukunft der Architektur.

München: Albert Langen Georg Müller Verlag GmbH, 1966.

Wöllflin, Heinrich

Prolegomena zu einer Psychologie der Architektur.

Berlin: Gebr. Mann, 1999.

Zumthor, Peter

Architektur Denken.

Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser - Verlag für Architektur, 2010.

Atmosphären - Die Dinge um mich herum.

Detmold: FSB Franz Schneider Brakel GmbH + Co, 2004.

INTERNETQUELLEN

Auswärtiges Amt

01. Oktober 2015,
<http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/01-Laender/Indonesien.html>,
Abgerufen am 24. 01 2016

Horvath, Bence

27. Juni 2011,
<http://www.bauforum.at/architektur-bauforum/green-school-17431>,
Abgerufen am 03. Dezember 2015

Bambu Indah

2016,
<http://bambuindah.com>,
Abgerufen am 02. Jänner 2016

Richter, Denisa

30. Oktober 2008,
<http://www.rp-online.de/nrw/staedte/duesseldorf/duesseldorf-ist-offen-fuer-neues-aid-1.1130005>,
Abgerufen am 16. Februar 2016

Tjahjono, Gunawan

University of Indonesia, „Context, Change, and Social Responsibility in the Work of Eko Prawoto.“ Journal of Architectural Education,
2010: 146-152, 05. März 2013. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1531-314X.2010.01078.x>,
Abgerufen am 02. März 2015

QUELLEN AUS INTERVIEWS

Bali Museum

Museumsführung
Denpasar, 29. Oktober 2014

Eko Prawoto

Architekt aus Yogyakarta
Yogyakarta, 08. Oktober 2014

Erich Lehner

Diplomarbeitsbetreuung
Wien, 2015-2016

Ida Bagus Giri Suprayatna Mahagiri

Architekt und Geschäftsführer von Giri Suprayatna Architects (GSA),
Hotelbesitzer (Mahagiri Villas, Sanur)
Sanur, 16. September 2014

Wayan

Eigentümer des Gehöfts
Salemadeg, Region Tabanan, 25. September 2014

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- 1 Reisfeldlandschaft in Bali, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 2 Beispiel für zeitgenössische Umsetzung traditioneller Architekturelemente, Alilia Villas Uluwatu, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 3 Einst definierte sich Architektur durch Kunst und Religion, Budihardjo 1995, S. 17
- 4 Im 19. und 20. Jahrhundert war die Architektur von Wirtschaft und Technologie geprägt, Budihardjo 1995, S. 17, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 5 In der heutigen Architektur spielen viele Faktoren eine Rolle, Budihardjo 1995, S. 17
- 6 Nahe Uluwatu werden unter dem Namen „Dreamland“ neue Hotelkomplexe erbaut, die einem internationalen Baustil entsprechen., Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)
- 7 Die Position Indonesiens auf der Landkarte
[http://www.transasien.org/pages/indonesien/geographie.php\(24.01.2015\)](http://www.transasien.org/pages/indonesien/geographie.php(24.01.2015))
- 8 Landkarte der Insel Bali, <http://www.bali-indonesien-guide.de/bali-indonesien/bratan-see>, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 9 Religion spielt im Alltag der Balinesen eine Bedeutende Rolle, auf dem Bild sieht man eine Zeremonie zu Beginn der Regenzeit, Padang Padang Bay, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 10 Gebäude als Mikrokosmos, Frick 1995, S. 81
- 11 Natur und Umwelt als Makrokosmos, Frick 1995, S. 81
- 12 Das Prinzip *tri angga*: *utama*, *madya*, *nista* - der Menschliche Körper wird auf den Gebäudegrundriss projiziert, Puchberger 2002, S. 35, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 13 *Tri Angga* wird sowohl in vertikaler, als auch in horizontaler Richtung angewendet, Puchberger 2002, S. 35, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 14 Das Konzept *tri angga* erklärt anhand eines Hauses, Budihardjo 1995, S. 36
- 15 Das Konzept *tri angga* erklärt anhand der Dorfstruktur, Lancret 1997, S. 15
- 16 *Tri angga* und *tri loka*, die hierarchische Ordnung und ihre Manifestation in der Architektur, Budihardjo 1995, S. 42, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 17 Das Prinzip *tri angga* basierend auf der Philosophie von *tri hita karana*, Budihardjo 1995, S. 35, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 18 Überlagerung der Systeme *tri angga*, *tri loka*, *tri mandala*, Made Wijaya – Diplomarbeit Universität Udayana, Bali, keine Seitenanzahl, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 19 links: die Balinesische Kompassrose *sanga mandala* mit dem Mittelpunkt *puseh*, rechts: die beiden Hauptachsen und die Richtung zum heiligen Berg Gunung Agung, Lancret 1997, S. 14, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 20 Das Achsensystem *kaja- kelod*, die Orientierung der Gehöfte variiert je nach Position auf der Insel, Made Wijaya, Diplomarbeit Universität Udayana Bali, keine Seitenanzahl, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 21 Erste Hauptachse *kaja- kelod*, Puchberger 2002, S. 36, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 22 Zweite Hauptachse *kauh- kangin* (oben), Überlagerung der Hauptachsen (unten), Puchberger 2002, S. 36, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 23 Der Weg der Sonne, zwischen *kangin und kauh*, Lancret 1997, S. 14, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 24 Die Körpermaße des Bauherrn dienen als Grundlage der Proportionsverhältnisse, Lancret 1997, S. 47, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 25 Traditionelles balinesisches Gehöft in Ubud, Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)
- 26 Das balinesische Dorf orientiert sich anhand der Kompassrose Sanga Mandala, Lancret 1997, S. 14, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 27 Das Ortszentrum als Schnittpunkt der beiden Hauptachsen, Budihardjo 1995, S. 7, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 28 Orientierung des Dorfes anhand der *Kaja- Kelod*- Achse, Budihardjo 1995, S. 6, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 29 Das Prinzip *Tri Angga* angewendet am Dorfgrundriss Budihardjo 1995, S. 9, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 30 Die Ausrichtung des Gehöfts nach den Prinzipien des *sanga mandala* (rechts) und *tri angga* (links), Lancret 1997, S. 14, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 31 Das Gehöft verglichen mit dem menschlichen Organismus, Darstellung von Thérèse Fuchshuber
- 32 Visualisierung eines traditionellen balinesischen Gehöfts, Wijaya 2003, S. 30, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 33 Gliederung des Grundrisses in die drei Zonen: *utama*, *madya* und *nista*, Darstellung von Thérèse Fuchshuber
- 34 Darstellung der Dreiteilung des Gehöfts nach dem Prinzip *tri angga*, Darstellung von Thérèse Fuchshuber
- 35 Die Kompassrose *sanga mandala* bestimmt die Wertigkeit der einzelnen Felder durch ihre Lageposition zwischen Berg und Meer, Darstellung von Thérèse Fuchshuber

36	Überlagerung der beiden Systeme <i>tri angga</i> und <i>sanga mandala</i> , Darstellung von Thérèse Fuchshuber	60	Holzschnitzereien am tragenden Pfosten veranschaulichen symbolisch die Trennung zwischen Menschen- und Götterwelt, Yogyakarta (10/2014)
37	Die Zone <i>nista</i> , Darstellung von Thérèse Fuchshuber	61-62	Ziegelwände sind als nicht-tragende Elemente ausgeführt und werden häufig mit Schnitzereien verziert. Fotos: Thérèse Fuchshuber
38	<i>paon</i> , der Küchenpavillon in einem Gehöft in Selemadeg (Region Tabanan), Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)		61: handgefertigte Ziegelsteine, Yogyakarta (10/2014), 62: Pavillon in Ubud (9/2014)
39	Moderne Küchenpavillons beinhalten sowohl eine traditionelle Feuerstelle, als auch eine moderne Küchenzeile, Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)	63-64	<i>utama</i> : die Dachzone eines Pavillons, Darstellung links: von Thérèse Fuchshuber, rechts: Wijaya 2003, S.88
40-41	Reisspeicher <i>lumbung</i> , nahe der Stadt Ubud, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)	65	Dachkonstruktion mit <i>Alang-Alang</i> -Gras-Dachdeckung, Wijaya 2003, S.89
42	Reisgöttin <i>Dewi Sri</i> , Bali Museum Denpasar, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)	66	Holzschindel-Dachdeckung Foto: Thérèse Fuchshuber, Penglipuran (09/2014)
43	Die Zone <i>madya</i> , Darstellung von Thérèse Fuchshuber	67	<i>Alang-Alang</i> -Gras-Dachdeckung, Five Elements Resort, Ubud, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
43	Der zentrale Freiraum <i>natah</i> , links davon <i>paon</i> , die Küche, rechts <i>umah maten</i> , der Schlafplatz des Familienoberhauptes, Gehöft in Selemadeg (Region Tabanan) Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)	68-70	Lehmziegel werden in Holzmodeln geformt und später an der Sonne getrocknet, Ziegelmanufaktur in Yogyakarta, Foto: Thérèse Fuchshuber (10/2014)
44-45	<i>bale dangin</i> in einem Gehöft Selemadeg (Region Tabanan), unter dem Dach werden Gegenstände gelagert, die für Zieremonien verwendet werden., Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)	71-73	Holztragwerk und Dachkonstruktion eines traditionellen <i>bales</i> in Ubud, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
46	Die Zone <i>utama</i> , Darstellung von Thérèse Fuchshuber	74-75	Herstellung einer Bambuskonstruktion, Bingin, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
47	Eingang in den von einer Umfassungsmauer umgebenen Tempel <i>sanggah</i> , Gehöft in Selemadeg, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)	76	Temporäre Bambuselemente bei einer creamtion ceremony, Bali, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
48	<i>umah meten</i> , der Schlafplatz des Familienoberhauptes, Gehöft in Selemadeg, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)	77 -79	Herstellung eines <i>raab</i> : das <i>Alang-Alang</i> -Gras wird um eine Bambusstange gelegt und daraufhin zusammengenäht, dadurch entstehen die einzelnen Dachdeckungselemente, Foto: Thérèse Fuchshuber, Ubud (09/2014)
49	<i>tugu</i> , Gehöft in Selemadeg, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)	80-82	<i>ijuk</i> Dachdeckung im Pura Besakih, dem „Muttertempel“ aller balinesischen Tempel, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
50	Die Dreiteilung der Bauteile in horizontaler und vertikaler Richtung, Darstellung von Thérèse Fuchshuber	83	Die Lagepositionen der Pavillons innerhalb des Gehöfts werden je nach Status und Körpermaß des Bauherrn festgelegt, Lancret 1997, S.47
51	Konstruktiver Aufbau eines <i>bale meten</i> , Lancret 1997, S. 67	84	Die Körpermaße des Bauherrn werden sowohl für horizontale, als auch für vertikale Maße verwendet., Lancret 1997, S.47
52-53	<i>nista</i> : das Fundament des Pavillons, Darstellung links: von Thérèse Fuchshuber, rechts: Wijaya 2003, S.88	85-87	Die wichtigsten Körpermaße: <i>depa</i> , <i>hasta</i> und <i>musti</i> , Lancret 1997, S.47
54-55	Das Fundament der Pavillons, besteht aus Ziegelmauerwerk und wird durch Steinschnitzereien verziert, Traditionelles Gehöft in Ubud, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)	88	Eingang des Royal Kirana Hotels nahe Ubud, Traditionelle Elemente werden in Szene gesetzt., Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)
56-57	<i>madya</i> : die Zone, in der sich das Tragwerk befindet, Darstellung links: von Thérèse Fuchshuber, rechts: Wijaya 2003, S.88	89	Das Grand Bali Beach Hotel in Sanur http://bookinghotels-bali.com/wp-content/dubai_hotel/313-Inna_Grand_Bali_Beach_Hotel.jpg (21.02.2016, http://www.bookinghotels-bali.com , 2009, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
58	der Aufbau des Tragwerks eines <i>bales</i> , Wijaya 2003, S.89		
59	<i>umpak</i> , Frick 1995, S. 112		

90	Bungalows direkt am Meer, Bingin Beach, Foto: Thérèse Fuchshuber (9/2014)	120	Die traditionelle <i>Alang-Alang</i> -Grasdeckung wird von Stahlstützen getragen, Le Cafe in Ubud, Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)
91-93	Die riesengroße Tempelanlage in Penglipuran bestehend aus vielen einzelnen Schreinen, Foto: Thérèse Fuchshuber (9/2014)	121	<i>Alang-Alang</i> -Grasdeckung in Kombination mit zeitgenössischer Architektur, Four Seasons Reort, Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)
94	Darstellung der Region Badung auf der Landkarte, erstellt von Thérèse Fuchshuber	122	Natürliche Materialien werden mit neuen Bauweisen kombiniert, Alila Villas Ubud, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
95	Die drei Dörfer Jatiluwih, Sebatu und Penglipuran auf der Landkarte, erstellt von Thérèse Fuchshuber	123	Traditionelle Elemente, wie etwa das <i>candi bentar</i> (Einagngstor) werden übernommen, Alila Villas Ubud, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
96	Die Gepflasterte Hauptstraße des Dorfes Foto: Thérèse Fuchshuber, Penglipuran (9/2014)	124	Mehstöckige Hotelbauten werden mit <i>Alang-Alang</i> -Grasdeckung versehen, Maya Ubud, Fotos: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
97-98	Die Eingangstore wurden vereinheitlicht und teilweise vollkommen neu gestaltet., Foto: Thérèse Fuchshuber, Penglipuran (9/2014)	125	Proportion, Lage und Gestalt bestimmen die hierarchische Ordnung, G. K. Grütter 2015, S. 243
99	Der neu errichtete <i>Kul-Kul</i> -Turm, Foto: Thérèse Fuchshuber, Penglipuran (9/2014)	126	Möglichkeiten der Bildung von Hierarchie bei verschiedenen Anordnungen von Elementen, G. K. Grütter 2015, S. 246
100-101	Die neue Versammlungshalle im Dorf, Foto: Thérèse Fuchshuber, Penglipuran (9/2014)	127	Darstellung der Schwellenbereiche im Grundriss eines balinesischen Gehöfts, erstellt von Thérèse Fuchshuber
102	Schild, das den Touristen den Weg weisen soll, Foto: Thérèse Fuchshuber, Penglipuran (9/2014)	128	Hat man das Eingagnstor <i>angkul angul</i> durchschritten, führt ein weiteres Tor zum privatesten Teil des Gehöfts dem Familientempel, Foto: Thérèse Fuchshuber, Ubud (11/2014)
103-104	<i>rurung gede</i> die Hauptstraße des Dorfes, Foto: Thérèse Fuchshuber, Penglipuran (9/2014)	129	Die Abfolge von öffentlichem, halböffentlichem und privatem Bereich im balinesischen Gehöft, erstellt von Thérèse Fuchshuber
105	Grundrisse der beiden gegenüberliegenden Gehöfte links und rechts von der <i>rurung gede</i> , Achimadi 2007, S. 283	130-131	Umfassungsmauer des Haustempels mit gespaltenem Tor <i>candi bentar</i> , Foto: Thérèse Fuchshuber, Ubud (11/2014)
106	Stolz geben die Dorfbewohner Einblick in ihr Gehöft, Foto: Thérèse Fuchshuber, Penglipuran (9/2014)	132	Hinter dem Eingangstor befindet sich eine weitere Abgrenzung die <i>Aling-Aling</i> -Mauer, Foto: Thérèse Fuchshuber, Ubud (11/2014)
107	Gehöft in Penglipuran, links: <i>paon</i> (die Küche), rechts: <i>loji</i> (das Wohngebäude), Foto: Thérèse Fuchshuber (9/2014)	133-134	Umfassungsmauer des Haustempels mit gespaltenem Tor <i>candi bentar</i> , Foto: Thérèse Fuchshuber, Ubud, (11/2014)
108	Körbe werden als Kunsthandwerk verkauft, Foto: Thérèse Fuchshuber, Penglipuran (9/2014)	135	Innenbereich des Haustempels <i>sanggah</i> , Foto: Thérèse Fuchshuber, Ubud (11/2014)
109	Der Familientempel <i>sanggah</i> in einem Gehöft in Penglipuran, Foto: Thérèse Fuchshuber (9/2014)	136	Ähnlich der Anordnung von Gehöften im traditionellen Dorf werden auch Hotelbungalows aneinandergereiht, Maya Ubud Resort (Bild 78 und 79), Fotos: Thérèse Fuchshuber 11/2014)
110-111	<i>bale sakenam</i> , der Zeremonienpavillon, Foto: Thérèse Fuchshuber, Penglipuran (9/2014) oben: <i>bale sakenam</i> , der Zeremonienpavillon unten: <i>paon</i> , die Küche des Gehöfts, Foto: Thérèse Fuchshuber, Penglipuran (9/2014)	137	Die Bungalows betten sich durch natürliche Materialwahl die in die Landschaft ein
112-114	Neue, im Majaphitstil restaurierte Fassade, Penglipuran, Foto: Thérèse Fuchshuber (9/2014)	138	Einzelne Elemente der Dorfstruktur werden in die Hotelanlagen integriert, <i>bale-kul-kul</i> im Bulgari Resort Uluwatu, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
115	Mehrstöckiges Versammlungsgebäude mit Supermarktkette im Erdgeschoß in Gianyar, Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)	139	Großzügig gestaltete Treppe im EIngangsbereich des Bulgari Resorts, Uluwatu, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
116-117	Wohngebäude mit Shop im Erdgeschoß, der Tempel <i>sanggah</i> wird auf das Dachgeschoß verlegt, Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)		
118	Ansicht und Grundrisse eines Shophouses <i>ruko</i> , Lancret 1997, S. 107		
119	Die tragende Holzkonstruktion wie diese bei traditionellen Bauten verwendet wurde, wird in einem Shop in Ubud duch Beton ersetzt, Foto: Thérèse Fuchshuber (9/2014)		

- 140-141 Bewusst inszenierte Wegeführung durch Naturlandschaften oben: Maya Ubud Resort, unten: Alilia Villas Ubud, Fotos: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 142 Pavillonartig gestaltete Hotelanlage, Mahagiri Villas Sanur (103-108), Fotos: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 143 Steinschnitzereien werden bewusst hinter eine Glasschiebetür gesetzt um einen Innen- Außenraumbezug herzustellen Steinmetzarbeit im Außenbereich), Foto: Thérèse Fuchshuber, Sanur (09/2014)
- 144 Steinmetzarbeit im Außenbereich, Foto: Thérèse Fuchshuber, Sanur (09/2014)
- 145-146 Der Weg zum Restaurant des Hotels wird durch eine Palmenallee und Beleuchtungskörper inszeniert., Fotos: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 147 Pilaster und aufwendige Details werden insbesondere in Aufenthaltsbereichen eingesetzt, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 148 Eingangsbereich des Maya Ubud Resorts, der Weg führt über ein Wasserbecken und eine großzügig gestalte Treppe in die Hotellobby, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 149-150 Dorfähnlich aneinandergereihte Bungalows, Maya Ubud Resort (oben), Wassergestaltung, Alila Villas Ubud (unten), Fotos: Thérèse Fuchshuber (11/2014)
- 112-114 Am Pavillonstil orientierte Hotelbungalows, die im traditionellen Gehöft frei bleibende Fläche *natah* wird von einem Pool eingenommen, Fotos: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 151 Mahagiri Dreamland, Uluwatu
- 152-153 Mahagiri Villas Sanur
- 154 Die Beziehung zwischen Göttlichem, Natur und Mensch im abendländischen Kulturkreis, G. K. Grütter 2015, S. 115, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 155 Die Beziehung zwischen Gott, Natur und Mensch in der Fernöstlichen Kultur, G. K. Grütter 2015, 115, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 156 Darstellung der Beziehung zwischen Architektur und Natur in Bali G. K. Grütter 2015, 122, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 157 Der Klapa New Kuta Beach Club, Badung Bali als Beispiel für Architektur die sich nicht an die Umgebung anpasst, Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)
- 158 Die Beziehung von Gebautem zur Umgebung, G. K. Grütter 2015, 119
- 159-162 Die Häuser in Balangan passen sich durch Material und Farbe an die Umgebung an, Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)
- 163 Durch überragende Dächer wird der Innenraum auf den Außenraum erweitert, G. K. Grütter 2015, 129, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 164-165 Schirmartig vorspringende Dächer erzeugen einen fließenden Übergang zwischen Innen- und Außenraum, Maya Ubud Resort, Fotos: Thérèse Fuchshuber (11/2014)
- 166-168 Durch Markisenartige Elemente wird das überhängende *Alang-Alang*-Grasdach in zeitgenössischer Architektur neu interpretiert, Fotos: Thérèse Fuchshuber, Alila Villas, Uluwatu (09/2014)
- 169 Durch das tropische Klima ist eine vollkommene Öffnung zum Außenbereich möglich, der Innenraum geht direkt in den Außenraum über, Alila Villas Uluwatu, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 170-171 Sanitäranlagen werden in den Außenbereich verlegt, Alila Villas Uluwatu, Fotos: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 172 Traditionelle Holzschnitzarbeiten zieren den Innenraum des Restaurants, Alila Villas Uluwatu, Fotos: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 173 Durch florale Schnitzmuster dringt die Natur symbolisch in den Innenraum, G. K. Grütter 2015, S. 130, bearbeitet von Thérèse Fuchshuber
- 174-175 Florale Schnitzereien findet man sowohl in der traditionellen, als auch in der zeitgenössischen Architektur oben: Bali Museum Denapsar, unten: Alila Villas Uluwatu, Fotos: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 176 Im Hotel Royal Kirana in Ubud, verwendet man *Alang-Alang*-Grasdachdeckung, die Wände werden verglast, Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 177-178 Die natürlichen Materialien müssen immer wieder erneuert werden. So wird auch das *Alang-Alang*-Gras schichtenweise ausgewechselt. (Maya Ubud Resort), Fotos: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 179-181 Der für Bali typische rote Sandstein (*paras*) wird im Flughafengebäude bewusst eingesetzt, um eine Verbindung zur lokalen Bautradition herzustellen, Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)
- 182 Eine aus Wellblech bestehende Dachdeckung erweist sich als nicht sehr förderlich in tropischen Gebieten, Region Gianyar, Fotos: Thérèse Fuchshuber (11/2014)
- 184 Ansicht der „Green School“. Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 185 Die Klassenzimmer sind sehr offen gestaltet und ebenfalls in Bambus ausgeführt. Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 186 Die enorme Tragkonstruktion bildet auch den Erschließungskern des Bauwerkes. Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 187-189 Nach dem Beispiel der „Green School“ folgten viele weitere Projekte, die im Baumaterial Bambus ausgeführt sind, wie etwa das Fivlements Resort in Ubud. Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)

- 190-191 Vor allem in urbanen Gebieten werden die Bauwerke immer massiver ausgeführt. Die Leichtigkeit der offenen Pavillonbauweise lässt sich an diesen beiden Beispielen nicht mehr erkennen. (oben: Denpasar, unten: Ubud), Fotos: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 192-193 Leistungsfähigere Baustoffe ermöglichen neue Gebäudeformen, wie etwa das Hauptgebäude des Four Seasons Resorts in Ubud., Fotos: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 194 Der menschliche Körper als Maßeinheit., Wijaya, 2010, S.99
- 195 Die Lobby de Bulgari Resorts, Uluwatu. Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 196-198 In vielen Hotelanlagen wird der Empfangsbereich in Form eines überdimensional großen *bales* gestaltet. Die Dreiteilung in Gebäude- Kopf, Körper und Fuß ist immer noch erkennbar. oben: Maya Ubud, unten: L'Occitane, Ubud
- 199-201 Der interpretierte Pavillon, stellt das Markenzeichen der Hotelanlage Alila Villas Uluwatu dar. Foto: Thérèse Fuchshuber (09/2014)
- 202 In vergrößerter Form wird der traditionelle Reisspeicher *lumbung* auf der Insel Nusa Lembogan als Hotelzimmer eingesetzt. (High Tide Beach Resort), Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)
- 203 In diesem *lumbung* befindet sich ein Shop.,Ubud. Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)
- 204 Der Innenraum eines in der Form eines *lumbungs* ausgeführten IHotelzimmers im L'Occitane Resort Ubud. Foto: Thérèse Fuchshuber (11/2014)
- 205 Darstellung der Entwicklung vom traditionellen Reisspeicher zum Hotelgebäude
- 206 Die Rekonstruktion eines Langhauses der Minangkaubau steht im Mittelpunkt des Bambu Indah Resorts.

