





DIPLOMARBEIT

HÖHER.GRÜNER.URBANER. Entwicklung eines ökologischen Stadtquartiers im Rahmen der Landesgartenschau

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grads einer Diplomingenieurin unter der Leitung von

Ass. Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Markus Tomaselli E260/S Fachbereich Städtebau

eingereicht an der Technischen Universität Wien Fakultät für Architektur und Raumplanung von

JULIA KOCH 1640970

Wien

höher. grüner. urbaner.

Entwicklung eines ökologischen Stadtquartiers im Rahmen der Landesgartenschau





Abstract.

Klein-und Mittelstädte befinden sich im Spannungsfeld zwischen Urbanität und Landleben, zwischen Rückständigkeit und Fortschritt. Auch sie sehen sich mit gesellschaftlichen und klimatischen Veränderungen konfrontiert, die deren Strukturen ebenso vor neue Herausforderungen stellen wie die großen Städte auch. In den letzten Jahrzehnten scheinbar etwas vergessen rücken kleinere Städte wieder zunehmend in den Fokus der Stadtentwicklung. Nicht nur weil sie viel Potential besitzen, sondern auch, weil die Mehrheit der Deutschen dort lebt, Tendenz steigend.

Mit dem Zuschlag für die Ausrichtung der Landesgartenschau 2028 an die Stadt Rottweil, wird ein mehrmonatiges Event über die Bühne gehen, das der Bekanntheit, dem Tourismus und den Grünflächen der Stadt sicher gut tut. Doch welche Möglichkeiten eröffnen sich hinsichtlich der weiteren Stadtentwicklung im Rahmen solch einer Gartenschau? Die vorliegende Arbeit beginnt mit einem Porträt der Stadt und deren Entwicklungen und setzt sich anschließend mit den möglichen Impulsen einer Landesgartenschau auseinander. Daraus ergibt sich eine weiterführende Strategie und ein mehrschichtiges Konzept für das Ausstellungsgelände der Landesgartenschau. Das Resultat ist dabei eine Annäherung an ein umfassendes Nachnutzungskonzept in Form eines städtebaulichen Entwurfs.

Small and medium-sized towns are caught between urbanity and rural life, between regress and progress. They are also confronted with social and climatic changes which pose new challenges to their structures and the ones of big cities. In the last few decades, seemingly somewhat forgotten, smaller cities are increasingly in the focus of urban development. Not only because they have a lot of potential, but also because the majority of Germans live there — a growing trend.

In the light of this trend, the city of Rottweil has won the bid for the state horticultural show 2028. Thus, an event lasting several months will take place which will certainly be good for the city's popularity, tourism and green spaces. But what are the possibilities for further urban development in the context of such a garden show?

This work begins with a portrait of the city and its developments and further deals with the possible impulses of a garden show. This results in a subsequent strategy and a multi-layered concept for the exhibition area of the state horticultural show. The result is an approximation for a comprehensive concept for the future use of this area in the form of an urban design.



Inhalt.

vergangenes stadtportrait gegenwärtiges und aktuelle 4 landesgartenschau 2028 eine kurze geschichte der gartenschauen stadt und natur die gartenschau als impulsgeber? 10 die gartenschau für mensch und natur? entdeckungsreise in der au das stadtgebiet analysen 20 bestandsanalysen räumliche struktur funktionale struktur konzept 34 zeitliche struktur rahmenplan / M 1: 2000 gestaltungspläne / M 1: 1000 entwurf **50** detailpläne / M 1: 500 literaturliste quellen 68 bildnachweis





stadtportrait.

rottweil

stadtportrait.

Rottweil liegt im Bundesland Baden- Württemberg, eine Stunde südwestlich der Landeshauptstadt Stuttgart. Landschaftlich eingebettet zwischen Schwarzwald und Schwäbischer Alb erhebt sich die historische Innenstadt auf einem Felssporn oberhalb des Neckars.

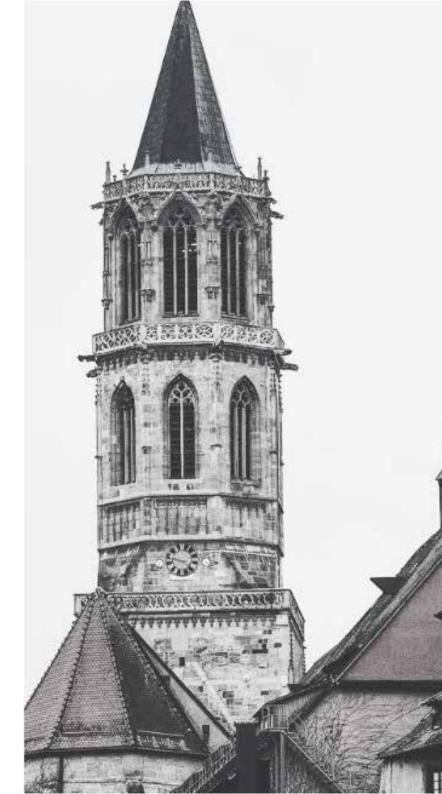
Höhe . 607 m.ü.NN

Fläche . 71,76 km²

Einwohner . 25 768

Dichte . 360 EW/km²







Die römische Stadt

In den Neckarauen, auf dem Gebiet der heutigen Altstadt wurde um 73 n.Chr die Siedlung Arae Flavia von den Römern gegründet. Die Lage des römischen Kastells am Knotenpunkt der Fernstraßen nach Straßburg, Augsburg und in das nördliche Alpenvorland war von strategischer Bedeutung. Mit der Zeit bekam das einstige Lagerdorf zunehmend städtische Strukturen und war mit etwa 3000 Einwohnern ein wichtiger Verwaltungsmittelpunkt der Region. Arae Flaviae war bis zu ihrem Untergang im Jahr 260 n. Chr. eine der größten römischen Städte im südwestdeutschen Raum. ¹

Die Reichsstadt

771 n. Chr. wurde erstmals der Königshof 'Rotuvilla' in Schriften erwähnt. Zunächst auf Grund der guten Verkehrslage, die bereits die Römer schätzten. Als alemannischer Königshof gegründet, gewann 'Rotuvilla' unter den Karolingern als Gerichtsort und Verwaltungsgericht an Bedeutung. 1230 wurde Rottweil zur Reichsstadt erhoben und damit ein unmittelbares Territorium des Heiligen Römischen Reiches. Der Status der Reichsstadt und und die Bedeutung der Stadt als Gerichtsstandort prägte das Gesicht Rottweils, noch heute sind die prachtvollen erkergeschmückten Bürgerhauser im Stadtkern aus dem Spätmittelalter erhalten.



gegenwärtiges und aktuelles.

Nach dem Zweiten Weltkrieg gehörte Rottweil zur Französischen Besatzungszone. Heute befindet sich Rottweil im Bundesland Baden- Württemberg und ist seit 1970 "Große Kreisstadt". Damit ist die Stadt Sitz des gleichnamigen Landkreises. Die große Bedeutung als Gerichtsstandort hat Rottweil inzwischen verloren, verfügt aber heute noch über ein Amtsgericht, Landgericht und eine Staatsanwaltschaft. Des Weiteren gibt es ein Finanzamt, ein Notariat, sowie eine Kriminalpolizeidirektion.³

Wirtschaft und Bildung

Neben diesen staatlichen Einrichtungen verfügt Rottweil auch über eine Vielzahl an Schulen und Bildungseinrichtungen, darunter alleine drei allgemeinbildende Gymnasien, diverse Grundschulen und Berufsschulen, als auch ein staatliches Seminar für Didaktik für Grund- und Hauptschulen und Gymnasien.³ Es gibt auch eine solide mittelständische Industrie, dennoch lässt sich Rottweil besser als Beamten- und Schulstadt bezeichnen. Denn auch als Hochschulstandort ist die Stadt im Gespräch. Bereits 2016 wurde in

der ehemaligen Pulverfabrik das Studienzentrum eröffnet, das Studierenden der Hochschule Furtwangen Platz für Praktika und Forschungsprojekte bietet. Hier gibt es eine enge Kooperation der Hochschule mit den beruflichen Schulen der Stadt und dem Kreis, es wird "Campus Schule-Wirtschaft" angestrebt⁴

Seit einigen Jahren herrscht in der Stadt eine gewisse Aufbruchsstimmung. Impulsgeber dafür war zunächst der Bau und die Inbetriebnahme des Testturms der Firma ThyssenKrupp. Mit einem Turmfest und der Vermarktung Rottweils als "Stadt der Türme" erfuhr sie einen gewissen Aufwind für die eigene Entwicklung. Weitere Projekte werden verfolgt, wobei die Stadt stets im Gespräch mit der Bürgerschaft steht und für die meisten Projekte Workshops und Bürgerdialoge veranstaltet.

Höhepunkt und eine weitere Initialzündung für die zukünftige Stadtentwicklung soll die Landesgartenschau werden, die im Jahr 2028 stattfindet.





Höchste Besucherplattform Deutschlands und Besuchermagnet.

Entworfen vom Stuttgarter Architekten Werner Sobek, windet sich der Turm mit seiner spiralförmigen Außenhaut aus Glasfasergewebe in eine Höhe von 246m. Hinter dieser Fassade befinden sich Anlagen für den Test von Hochgeschwindigkeitsaufzügen der Firma ThyssenKrupp, die damit einen Beitrag "zum ressourcenschonendem, nachhaltigen Bauen in Ballungsräumen" leisten will. 2017 eröffnet, bietet die BesucherInnenplattform in 232 Metern Höhe einen Blick über die Schwäbische Alb, den Schwarzwald bis in die Schweizer Alpen.⁵





Der neue Besuchermagnet soll die Innenstadt mit dem Testturm verbinden.

Noch in Planung befindet sich das nächste Prestigeprojekt der Stadt: eine etwa 600m lange Hängebrücke, die FußgängerInnen von der historischen Innenstadt über das Neckartal hinweg direkt zum ThyssenKrupp Testturm bringen soll. Die Stadt schätzt, dass durch die Kombination von Turm und Brücke etwa 200 000 zusätzliche BesucherInnen in die Stadt kommen werden. Besonderheit des Investorenprojektes sind die von der Stadtverwaltung initiierten BürgerInnenbeteiligungen, inklusive Dialogprozess und BürgerInnentscheid ⁵



sanierungsgebiet **stadtmitte**

Der mittelalterliche Stadtkern saniert und modernisiert.

Der historische Stadtkern, der auf einer frühmitterlalterlichen Zähringer Gründung beruht, hat mit seinen Bürgerhäusern mit schmucken Erkern und einer Vielzahl an Kirchen und Türmchen einen besonderen Charm, weshalb die Innenstadt auch denkmalgeschützt ist. Mit einem Förderrahmen von 5 Mio Euro soll die Bausubstanz nun modernisiert werden. Vorallem das innerstädtische Wohnen soll gefördert und gewerbliche Leerstände sollen beseitigt werden. ⁵





höher bauen. grüner leben. weiter denken.



Im Jahr 2018 war die Freude groß, als Rottweil den Zuschlag für die Landesgartenschau 2028 bekam. Mit der Ausrichtung einer Landesgartenschau gehen immer eine großzügige Förderung des Landes, breitangelegte Stadtentwicklungsmaßnahmen und ein steigender Bekanntheitsgrad der Ausrichterstadt einher. Kurz gesagt: es ist eine Investition in die Zukunft.

Die Landesgartenschau in Rottweil.

Unter dem Motto "höher, grüner, weiter" vermarktet Rottweil seine Landesgartenschau. Die Daueranlagen, ein Ausschnitt ist auf dem Bild links zu sehen, ziehen sich dabei entlang des Neckars, der sich zu einem Naherholungsgebiet mit hoher Biodiversität entwickeln soll. Auch sollen innerstädtische Grünräume aufgewertet und reaktiviert werden, dazu gehört insbesondere der "Grüngürtel" der sich mit seinen verschiedenen Elementen, wie einem "grünen Klassenzimmer" oder dem Park am Hochturm, um die historische Innenstadt legt. Dazu gibt es Begleitmaßnahmen, wie das Sanierungsgebiet Stadtmitte oder unter dem Stichwort "weiter" will die Stadt neue innovative Mobilitätskonzepte ausprobieren und einführen. Ein Autonomes Shuttle, der

e.GO Mover, dynamische Fahrsteige (ACCEL) sowie horizontal und vertikal fahrende Aufzüge (MULTII) sollen das Verkehrsangebot bereichern. Auch ein neuer Bahnhalt im Neckarpark, direkt unterhalb der Stadt ist geplant, um die Besucher direkt zur Ausstellungsfläche der Landesgartenschau zu bringen. ⁵

Das Entwurfsgebiet und die Idee.

Die temporäre und kostenpflichtige Ausstellungsfläche befindet sich im sogenannten Neckarpark und auf dem Gelände der Stadtwerke EnRW. Mit dem Thema "Gärten der Zeit" wird dieser Teil das Herzstück der mehrmonatigen Veranstaltung. Doch was passiert danach?

Die Idee ist es in diesem Gebiet mit einem modernen Stadtquartier, der noch anhaltenden Tendenz der Stadt, Einfamilienhäuser immer weiter in die Peripherie zu bauen, eine Alternative zu bieten. Um damit auch dem eigenen Anspruch "höher, grüner, weiter" gerecht zu werden. Mit einem Rückbau der Ausstellungsfläche, soll schrittweise ein modernes und ökologisch verträgliches Quartier in den Neckarauen entstehen.

"Rottweil plant eine Landesgartenschau der Zukunft: Wir lösen städtebauliche Herausforderungen mit der Hochtechnologie von morgen"⁵





stadt und natur.

eine kurze geschichte der gartenschau.



Rückblick und Ausblick

Die Geschichte der Gartenbauaustellungen lassen sich bis in das 19. Jahrhundert zurückverfolgen. Dem Zeitgeist entsprechend waren sie mit der Schaffung von Parkanlagen verbunden und dienten der Zurschaustellung der Gartenbaukunst und deren Ästhetik.⁶ 1930 erarbeitete der Reichsverband des Deutschen Gartenbaus Richtlinien für die Veranstaltung großer Gartenschauen, auf deren Grundlage in den Jahren 1936-1939 drei "Reichsgartenschauen" stattfanden.6 Bundesgartenschauen (kurz BUGA) wie wir sie heute kennen, fanden erstmals nach dem Zweiten Weltkrieg statt. ⁶ Ziel dabei war es der Grünflächenplanung in den Städten einen höheren Stellenwert zu geben ⁶ aber auch die Beseitigung der Schäden, die der Krieg nach sich gezogen hat 7. Bereits 1951 fand in Hannover die erste BUGA statt. Einige Jahre später, 1977, beschloss das Bundesland Baden-Württemberg Landesgartenschauen durchzuführen und finanziell zu fördern 6. Damit gehört das Land zu den Pionieren in Sachen Landesgartenschau. Die erste dieser Art fand 1980 in Ulm /Neu-Ulm statt. ⁶ Im Laufe der Zeit haben sich die Gartenschauen gewandelt. Beeinflusst durch die Umweltbewegungen in der 80er und 90er Jahren richteten sich die Gartenschauen zunehmend ökologischer aus^{6.} Auch sind sie Teil von umfassenden Stadtentwicklungsprojekten geworden und gelten als "Triebfeder für begleitende infrastrukturelle und städtebauliche Maßnahmen" ^{8.} Die Prioritäten der Bundegartenschauen, sowie der Landesgartenschauen haben sich von der "Produktschau des 'grünen' Gewerbes" und der "(stadt-)ökologischen Aufwertung" hin zum "Stadt-und Regionalmarketing" und zu einem entscheidenden "Impulsgeber für die Stadtentwicklung" verschoben⁴ Diese Impulse, der in Klein-und Mittelstädten ausgerichteten Landesgartenschauen, könnten einen wichtigen Beitrag für die Zukunft dieser Regionen leisten. Die Mehrheit der Deutschen lebt in diesen Klein- und Mittelstädten. Sie sind die "Leuchtfeuer in ruralen Regionen" 10 Auf den Megatrend der Urbanisierung könnte eine Renaissance der Dörfer und Kleinstädte folgen, vorallem in Europa. 11 Eine "kulturelle Urbanisierung" kann in den Provinzen ein Klima von Offenheit und Wandel erzeugen, anstelle von Passivität und Opfermentalität 11. Es ist wichtig diesen Regionen eine Perspektive zu bieten und sie in die Zukunft zu führendafür. Kann eine Gartenschau hierbei ein Instrument und der viel zitierte Impuls sein?

Die Landesgartenschauen haben sich von der Produktschau des grünen Gewerbes und der stadtökologischen Aufwertung hin zum Stadtmarketing und zu einem Impulsgeber für die Stadtentwicklung gewandelt.



die gartenschau als impulsgeber?

Durch großzügige Zuschüsse kann die AusrichtungLandesgartenschau einer Stadt viele Begleitmaßnahmen zur eigenen Stadtentwicklung über das Event hinaus ermöglichen.

Für das Ministerium 'Ländlicher Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg stehen die Landegartenschauen und kleinere Gartenschauen für "Nachhaltigkeit, grüne Freiräume, Baukultur und Erfolg" ⁸

Die Großveranstaltungen erfreuen sich großer Beliebtheit und gesellschaftlicher Wertschätzung $^{\rm 8}$

Und tatsächlich locken die Landesgartenschauen bis zu 2 Millionen Besucher an (Besucherrekord der LGS Schwäbisch Gmünd 2014).

Sie erhöhen damit ganz klar den überregionalen Bekanntheitsgrad der Ausrichterstadt¹² und im besten Fall auch deren Beliebtheit. Wird einer Stadt die Landesgartenschau zugesprochen, kann dies definitiv als Coup für das Stadtmarketing gesehen werden und die Ausrichter können sich über eine Bezuschussung seitens des Landes freuen. Die Stadt Rottweil sieht sich für ihre Landesgartenschau 2028 mit Gesamtkosten von 20 Millionen Euro konfrontiert. Das Programm des Landes "Natur in Stadt und Land" sieht eine maximale Förderung von 5 Millionen Euro vor. Die Stadt setzt auf zusätz-

liche Zuschüsse, um durch die Förderungen etwa 50% der Gesamtkosten zu decken.⁵

Zu einer weiteren Förderungen gehört beispielsweise die Stadtsanierung. Diese ist zusammen mit weiteren Maßnahmen, wie der Sanierung der Innenstadtgassen, der Neugestaltung des Kameralsamtsgarten, den Barrierefreien Bushaltestellen etc., im Kostenblock der flankierenden Maßnahmen aufgeführt ⁵

Es werden mit Gartenschauen demnach langfristige städtebauliche und regionalökonomische Ziele verfolgt.¹²

Wie auch die Kostenaufstellung der Landesgartenschau in Rottweil zeigt gibt es Investitionen in die städtische und regionale Infrastruktur und deren Begleitmaßnahmen mit der klaren Absicht die Stadt aufzuwerten.

Das Beispiel der Stadt Kehl am Rhein zeigt, wie solch ein millionenschweres Konjunkturprogramm durch ein Großereignis, wie der Landesgartenschau, klug eingesetzt, zu einer Aufbruchsstimmung in einer Stadt führen kann.



1997 bekamen die benachbarten Grenzstädte Kehl und Straßburg den Zuschlag für eine grenzübergreifende und unter anderem von der EU geförderte Landesgartenschau. 1998-1999 fanden dafür ein landschaftsplanerischer und städtebaulicher Wettbewerb statt und 2004 eröffnete die Landesgartenschau ihre Pforten. Die Kosten lagen hierfür bei 22,35 Millionen Euro. Eine Investition, die sich lohnte. Innerhalb kürzester Zeit hat sich das Gesicht Kehls verändert: Defizite durch Kriegsschäden konnten endlich behoben werden, das Stadtzentrum hat eine erhebliche Aufwertung erfahren und die unternehmerischen Standortbedingungen konnten verbessert werden.

Öffentliche Fördergelder durch Bund, Länder oder auch EU werden immer rarer, durch die Ausrichtung einer Landesgartenschau bekommen Kommunen die meist einmalige Möglichkeit Entwicklungsmaßnahmen schneller oder überhaupt erst durchzuführen⁷

So können wirkliche Effekte auf die Entwicklung einer Stadt erzielt werden. Die sichtbarsten sind dabei sicher das Stadtbild, Grünflächen, aber auch neue Gewerbe- und Wohnquartiere¹². Das zeigen vorallem die Landesgartenschau Bamberg 2012, wo im Zuge derer eine zentrumsnahe Industriebrache für eine Stadterweiterung reaktiviert werden konnte⁹, aber auch die BUGA Heilbronn 2019, die ebenfalls mit einer integrierten Stadtentwicklung aufwartet und wie bisher keine Bundesgartenschau zuvor, diese mit der Generierung von Wohn-und Stadtraum verbindet.

Neuen beispielhaften Verkehrslösungen wollen die Kommunen ebenfalls einen Experimetierraum bieten. Neue Möbilitätslösungen sollen ausprobiert und in das Stadtgefüge integriert werden, wie zum Beispiel in Rottweil der Neckar-Loop, ein autonomfahrender Shuttlebus.

Je nachdem wie gut die Gelder eingesetzt und solch eine Gartenschau geplant wird, können sie eine Stadt in ihrer Entwicklung durchaus weiterbringen, wie diese positiven Beispiele zeigen.

Bild 1. ehem. Landesgartenschaugelände Schwäbisch Gmünd



eine gartenschau für mensch und natur?

"Ökologische und stadtklimatische Aufwertung: Grün-und Freiflächen mit Bedeutung für das Stadtklima und Klimaanpassung soll in den Vordergrund gestellt werden."

So formuliert das Landesprogramm "Natur in Stadt und Land" eines der Ziele für die Ausführung der Landesgartenschauen 2026-2030⁸.

Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, kurz BUND, kritisiert allerdings den unverhältnismäßigen Einsatz öffentlicher Gelder, den Erfolg der Gartenschauen würde man sich erkaufen¹³ und nennt des Weiteren die immer wieder aufkommenden Kontroversen um die Gartenschaugelände und den damit verbundenen Eingriff in die Natur¹³

Angesichts der "Zukunftsprobleme", wie Klimawandel Umweltverschmutzung und dem Verlust der Artenvielfalt, mahnt der BUND zu einem schonenderen Umgang mit Ressourcen und die einhergehende Neuorientierung bei der Ausführung von Bundes- und Landesgartenschauen ¹³

Ist eine Gartenschau und eine damit zusammenhängende Stadtentwicklung in nachhaltiger und ökologischer Manier trotz des grünen Anstrichs über-

haupt möglich?

Der BUND sieht allerdings auch Potential in den Bundes- und Landesgartenschauen und nennt in seinem "Standpunkt zu Bundesgartenschauen" einige Ansätze, um eine Gartenschau in ihren Augen verträglicher zu gestalten. Unter Mitwirkung des BUND wurden diese Punkte teilweise auch bei Gartenschauen, insbesondere in Bayern, umgesetzt. An dieser Stelle ist die Vereinbarkeit mit der Natur und eine gewisse ökologische Rücksichtnahme interessant und wichtig.

In dem Schreiben geht der BUND auf einige Kriterien und Probleme ein, die es zu berücksichtigen gilt:



Die BUGA finden meist auf städtischen/ stadtnahen Freiflächen statt.

Ehemalige Industrieflächen und andere versiegelte Bereiche können dadurch aufgewertet werden. Auch die Gestaltung der Ausstellungsflächen sollten laut BUND nicht einfach das ästhetische Ideal vergangener Jahrhunderte reproduzieren¹³. Und es zeigt sich, dass dies auch teilweise nicht mehr gemacht wird. Die LGS 2012 in Bamberg war keine "Blümchenschau" mehr sondern eine zurückhaltende und natürliche Pflanzenpräsentation⁹



Platz für **Naturschutzziele**

Mindestens ein Drittel der Fläche soll für Naturschutzziele vorgesehen sein.

die Themengärten sollten naturnahe Gartenelemente, wie Wildstauden, Blumen-und Streuobstwiesen bieten.

Dazu wird ein behutsamer Umgang mit dem Boden und den Bestandbäumen gefordert¹³.



modellhafter **Städtebau**

+

Einhergehend mit den Schauen, können neue ökologische Quartiere entstehen.

Der BUND sieht durchaus die Möglichkeit im Randbereich der Gartenschau modellhaft Wohngebäude und diverse andere Gebäude vorzustellen, die den Kriterien des ökologischen Bauens entsprechen. Dazu gehören Fassaden-, Vertikalund Dachbegrünung, umweltverträgliche Baustoffe und ein niedriger Energiestandard¹³.

stadt und natur im einklang.

Man kann das Ereignis der Gartenschau als Chance dafür sehen die Stadtentwicklung voranzubringen. Doch welche Kriterien und Maßnahmen sind nötig um aus einer möglichst nachhaltigen Landesgartenschau heraus auch ein ökologisches Stadtquartier zu entwickeln?

Stadt und Ökosystem

Städte sind unvermeidlich in die Landschaft eingebettet. Als Teil des Ökosystems beeinflussen Städte damit aktiv den Naturhaushalt der Erde. Das Vorhandensein von Technik und moderner Architektur macht die Stadt nicht 'unnatürlich'. Jedoch beeinflussen die Städte heutzutage das Ökosystem in das sie eingebettet sind nicht unbedingt positiv. 14 Im Zuge des wachsenden Umweltbewusstseins ab dem letzten Drittel des 20. Jahrhunderts gewann die nachhaltige Stadtentwicklung als postmodernistisches Leitbild für das 21. Jahrhundert an Bedeutung 15 Die Ökologische Stadt, oder Ökostadt, kann man als sektoraler Aspekt der Nachhaltigen Stadt betrachten, in der es verstärkt um das Verhältnis von Stadt, Mensch und Natur zueinander geht. Für die Ökostadt gibt es bishher noch keine einheitliche und eindeutige Definition:

"Das sich immer weiter entwickelnde Konzept der Ökostadt versucht, eine praktische, nicht zuerst illusionäre Vision vom Zusammenwirken von Mensch und Natur im städtischen Lebensraum des Menschen zu konkretisieren.

Das sich dabei herausbildende Modell ist keine existierende Stadt, wie Register noch 1987 schreibt, sondern realisiert sich in "bits and pieces" (Ecocity Builders 2013), die bereits überall als gelungene Beispiele entstehen." 15

Eine Stadt, die in ihren neuen Stadtguartieren ökologische Standards und Aspekte recht gewissenhaft einbringt und umsetzt, ist die Universitätsstadt Tübingen, die ihre Kriterien der ökologischen Stadt folgendermaßen listet:



-- exkurs: ökosystem --

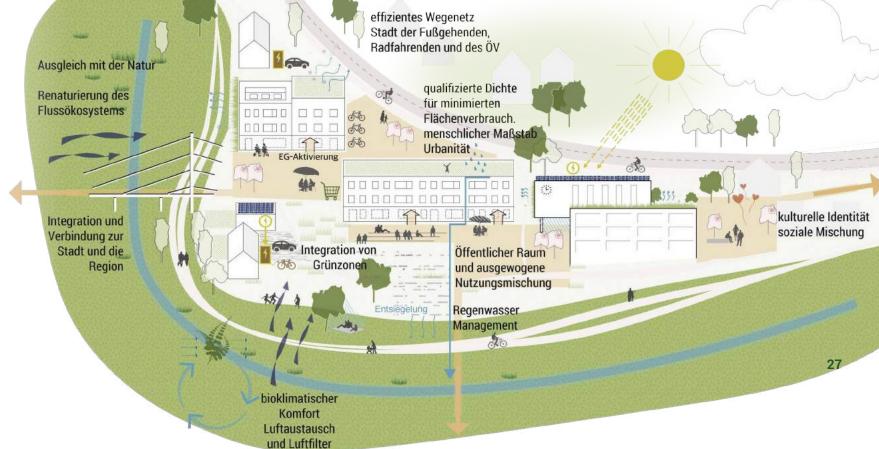
Man unterscheidet zwei Ökosysteme:

Als 'sekundäre' Ökosysteme bezeichnet man Landschaften, die vom-Menschen und seinen Techniken beeinflusst und kultiviert wurden.
'Primäre Ökosysteme' könnte man gemeinhin als 'die unberührte Natur'

bezeichnen. Diese existiert unter anderem nur noch in

Teilen des Amazonas. Der

Mensch hat bereits fast alles beeinflusst¹⁴.



Kriterien der ökologischen stadt

die Stadt Tübingen zählt beispielhaft folgende Kriterien der ökologischen Stadt auf ¹⁵.

- 1. Erreichbarkeit für jeden,
- 2. öffentlicher Raum für das Alltagsleben,
- 3. Ausgleich mit der Natur,
- 4. Integration von Grünzonen,
- 5. bioklimatischer Komfort,
- 6. minimierter Flächenverbrauch,
- 7. Stadt der Fußgänger, Radfahrer & ÖVs,
- 8. Müllvermeidung und Recycling,
- 9. geschlossene Wasserkreisläufe,
- 10. ausgewogene Nutzungsmischung,
- 11. kurze Wege.
- 12. neues Verhältnis von Konzentration und Denzentralisierung,

- 13. Netzwerk von Quartieren,
- 14. Stadt als Kraftwerk erneuerbarer Energien,
- 15. Gesundheit, Sicherheit, Behaglichkeit,
- 16. nachhaltige Lebensweise,
- 17. qualifizierte Dichte,
- 18. menschlicher Maßstab & Urbanität,
- 19. starke lokale Wirtschaft.
- 20. Stadt gebaut & gelenkt von Bürgern,
- 21. Konzentration an geeigneten Standorten,
- 22. Stadt integriert in die umgebende Region,
- 23. minimalisierter Energieverbrauch,
- 24. Integration in die globalen Kommunikationsnetze,
- 25. kulturelle Identität, soziale Mischung.

... weitere Elemente zur Unterstützung des urbanen Ökosystems

- ökologische Nischen
- Stadtbäume
- Gründächer, Bäume auf Dächern
- Pflanzkästen, Gehölzhecken
- Ökobrücken und Biophhilia-Korridore
- Wasser-und Retentionsflächen
- Grünflächen mit Bäumen
- Gemeinschaftsgärten
- Dachgärten und begrünte Fassaden





analysen.



das stadtgebiet

Das Stadtgebiet erstreckt sich überwiegend auf der süd-westlichen Seite entlang des Neckars. Neben der heutigen Altstadt und der historischen Innenstadt als Ausgangspunkte der Stadtgeschichte hat sich im oberen Neckartal die ehemalige Pulverfabrik zu einem interessanten Standort für Kulturveranstaltungen und Handwerk entwickelt.

Westlich davon , auf dem Industriegebiet 'Berner Feld' befindet sich der ThyssenKrupp Testturm. Von dort soll sich zukünfitg die geplante Hängebrücke über das Neckartal hinweg zur Historischen Innenstadt spannen. Um ebendiese herum, außerhalb der Stadtmauer und jenseits des Stadtgrabens, sind das Krankenhaus, das große Schulgelände, mit ingesamt zehn Schulen, sowie weiteren Einrichtungen des öffentlichen Lebens angesiedelt. Der Bahnhof liegt etwas abseits, zwischen Altstadt und Innenstadt. Von dort gibt es Bahnverbindungen nach Stuttgart

und Zürich, sowie nach Villingen und weiter in den Schwarzwald, beziehungsweise an den Bodensee. Wenn man vom Bahnhof aus dem Neckar flussaufwärts folgt, kommt man in die 'Au'. Dort steht noch ein altes Gaswerk und Gebäude der Stadtwerke EnRW. Dieser Teil der Stadt ist in den letzten Jahrzehnten etwas in Vergessenheit geraten und soll mit der Landesgartenschau eine erhebliche Aufwertung erfahren und wieder in das Bewusstsein der StadtbewohnerInnen gebracht werden.

entdeckungsreise in der au

Die Rottweiler Au liegt unterhalb der Innenstadt, dort wo der Neckar eine Schleife macht. In der 'nördlichen Au' befindet sich ein Wohngebiet. Die 'östliche Au', das Bearbeitungsgebiet, hat eine

wechselvolle Geschichte hinter sich, wovon noch einzelne Gebäude und Brücken zeugen.

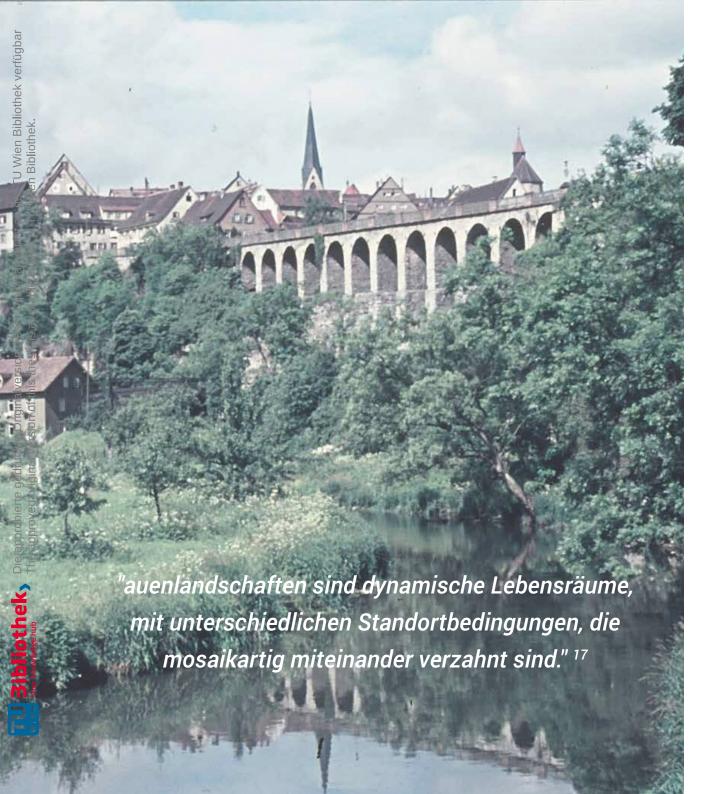


(süddeutsch, österreichisch)

[an einem (fließenden) Gewässer gelegenes] flaches Gelände mit saftigen Wiesen [und verstreuten Büschen und Bäumen] 16







Auenlandschaften

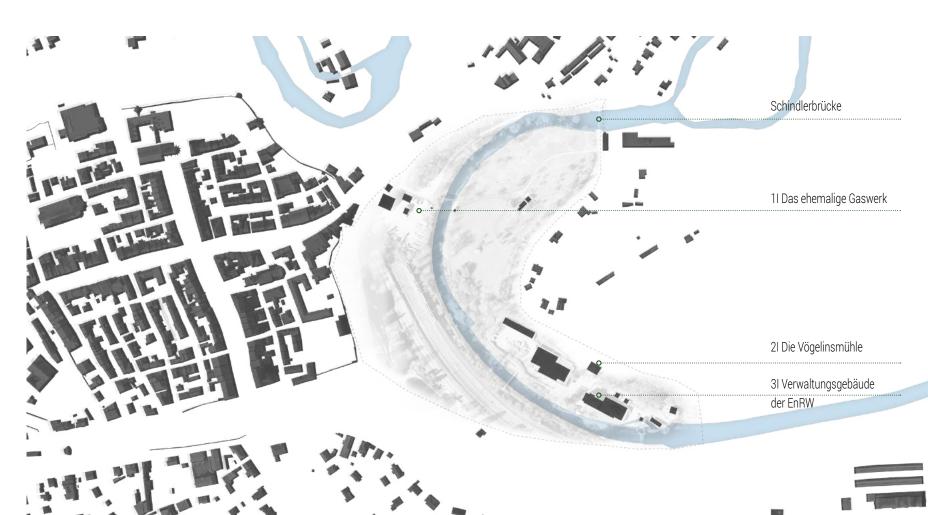
Von wechselndem Hoch- und Niedrigwasser geprägte Niederung entlang eines Baches oder Flusses. Die Flussaue ist heute ein außerordentlich wichtiger und vielfältig genutzter Raum für den Menschen und seine Tätigkeiten. Sie gilt als guter Siedlungsraum, der für Erschließung und Bebauung besonders geeignet ist. Flussaue gehören zum Gewässer und sind damit ein natürlicher Retentionsraum. Überschwemmungsgebiete sollten dahernicht weiter eingedämmt werden¹⁷.

Geschichte der Au

Die Auvorstadt war einst ein bedeutender Handwerkstandort. Dort waren seit dem Mittelalter vielfach diejenigen Berufe angesiedelt, deren Handwerk üblicherweise mit Lärm und Geruchsbelästigung einher gingen. Es handelte sich dabei um Mühlen, die sich der Wasserkraft bedienen, Tucher, Gerber, Färber, sowie vier Messeschmiede. Nach mehrfacher Belagerung im Dreißigjährigen Krieg brannten 1643 in der Au 55 Häuser und Gebäude ab. Heute ist von der alten Bausubstanz nichts mehr zu sehen¹⁸.



entdeckungsreise in der au













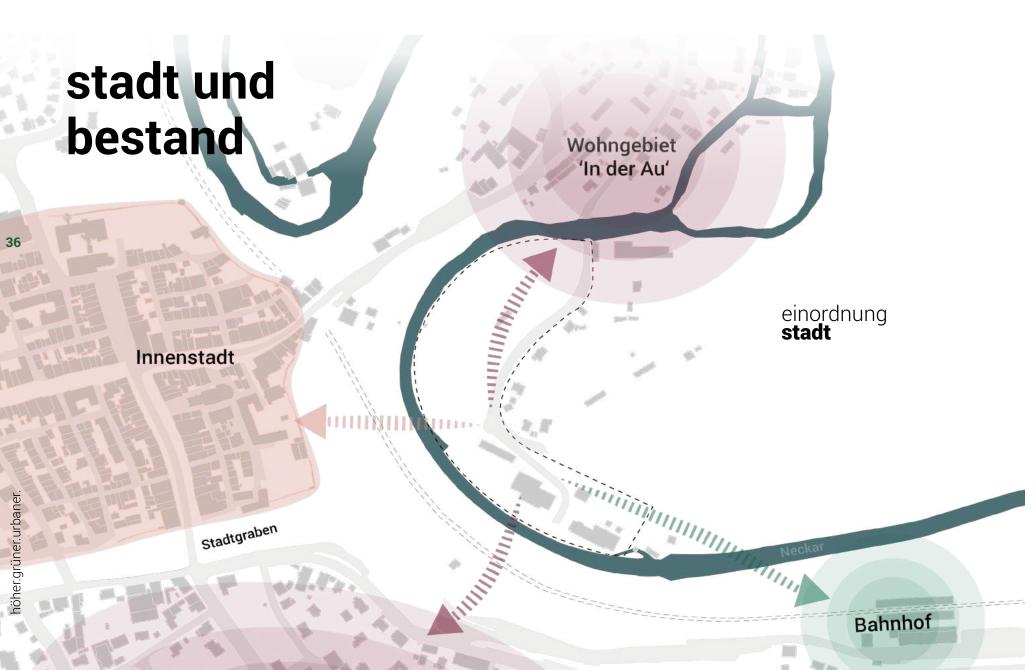


Das ehemalige Rottweiler
Gaswerk (1) liet direkt unterhalb des Viadukts am Neckar
und befindet sich auf dem
Gelände der früheren Katzensteigmühle. 1884 von Max von
Duttenhofer gekauft und zum
Gaswerk ausgebaut, lag es
an Duttenhofers Fußweg zur
Pulverfabrik. 1965 wurde das
Gaswerk stillgelegt¹⁹.
Die Vögelinsmühle (2) wurde
bereits 1282 erwähnt und nach
einem Brand 1871 als Kunstmühle und Elektrizitätswerk

neu erbaut²⁰.
1907 entsteht das Verwaltungsgebäude (3) für Mehlhandlung und Elektrizitätswerk. 1922 wird es durch die Stadtwerke übernommen und gehört heute zur EnRW²¹. Für die Landesgartenschau soll dieses Gebäude als Blumenhalle genutzt werden⁵.



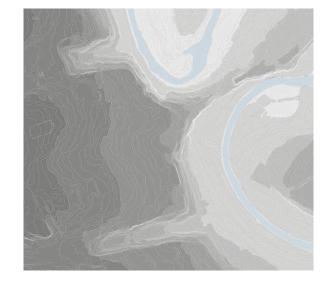
analysen











37

luft **bild**

Das Gebiet liegt in der Au, im Neckartal, in unmittelbarer Nähe zur historischen Innenstadt und des Bahnhofs.

Im nördlichen Bereich, oberhalb des Neckars schließt das bereits bestehende Wohngebiet 'in der Au' an. Eine neue Bebauung auf dem ehemaligen Gelände der EnRW kann als Knotenpunkt zwischen diesen drei Bereichen (Innenstadt, Bahnhof, Wohngebiet) fungieren. Der

Bahnhof rückt damit näher an die Stadt und auch das Wohngebiet der Au würde durch neue Nutzungen eine Aufwertung erfahren. Besonderen Charme erfährt das Gebiet vorallem durch die idyllische Lage am Neckar und der direkten Blickbeziehung zur Innenstadt.

topo **grafie**

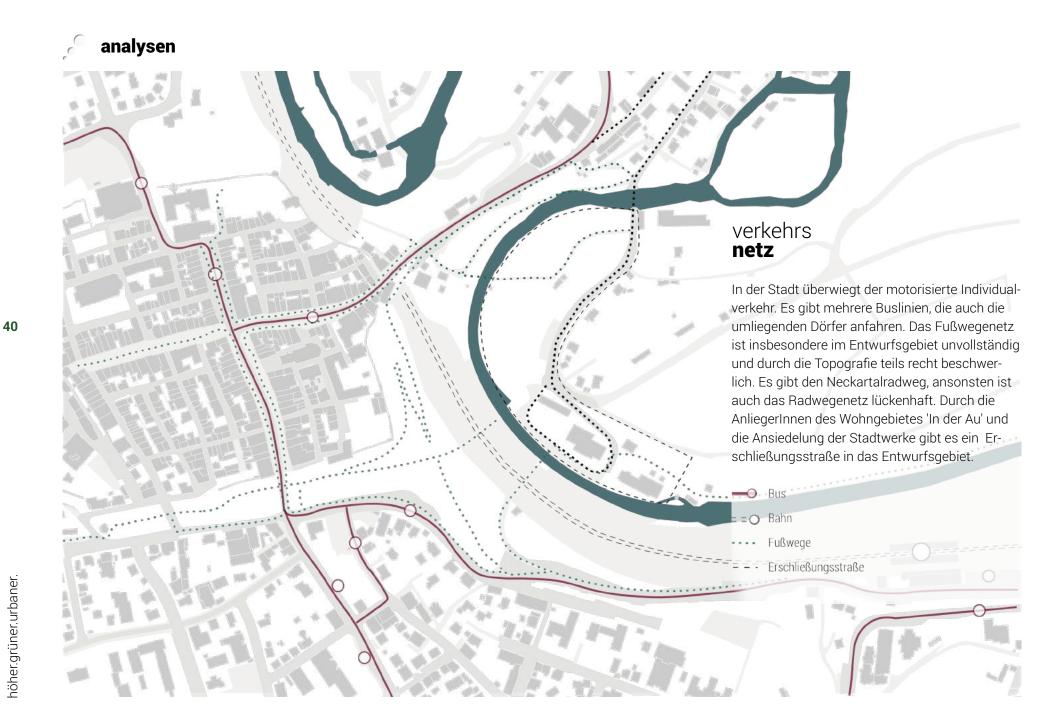
Die Au ist durch das Neckartal durch eine starke Topografie geprägt.

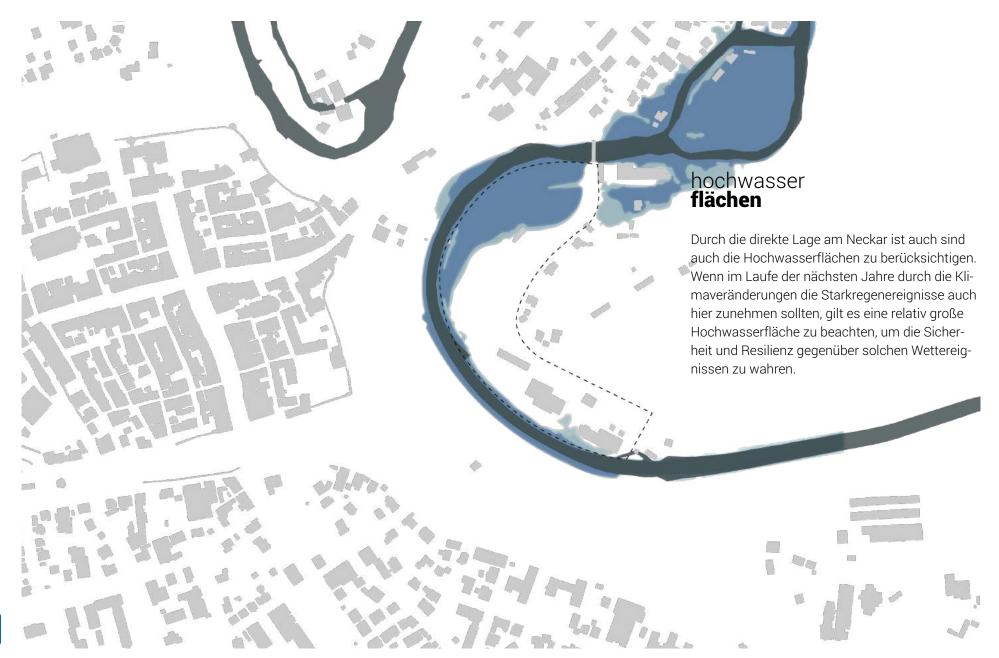
Die Innenstadt wurde auf einem Felssporn oberhalb des Neckars gegründet. Von dort geht es Steil hinab zum Neckar, auf der anderen Seite steigt das Gelände wieder sanft an. Das Entwurfsgebiet liegt etwa 25 Meter tiefer als die Innenstadt.





39





41





konzept.



räumliche struktur.

Die räumliche Struktur wird zunächst durch die Topografie und den Flussverlauf, sowie dessen Hochwasserflächen definiert. Im Inneren wird das Quartier durch ein Grün-

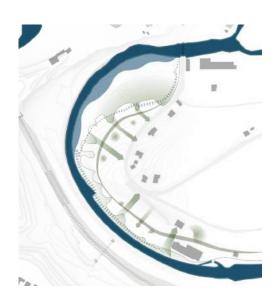


übergeordnete **verbindungen**

Das neue Quartier findet als Knotenpunkt zwischen Innenstadt, **Bahnhof und Wohngebiet seinen** Platz im Stadtgefüge.

Es steht im unmittelbaren Kontext mit diesen drei Bereichen der Stadt, deren Wechselwirkung miteinander durch neue Nutzungen, interessante Blickbeziehungen und sozialer Vielfalt verstärkt und bereichert wird, und deren einzelne Qualitäten stärken kann.





grün **gerüst**

Ein zusammenhängendes Netzwerk aus Grünäumen unterschiedlichster Qualitäten

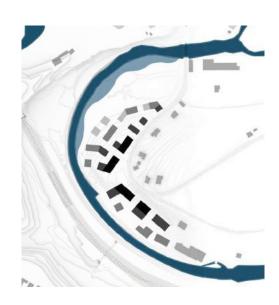
prägen das Gesicht des neuen Quartiers in der Au, das sich damit so sanft wie nur möglich in die Landschaft einfügen soll. Mehrere Grünkorridore bilden zusammen mit einem durchgehenden grünen Band und begrünten Innenhöfen ein zusammenhängendes Grüngerüst.



platz **abfolge**

Die öffentlichen Plätze mit unterschiedlichen Potentialen

und Charakteren, je nach Lage und Nutzung, bieten eine Vielfalt an sicheren und qualitätsvollen Aufenthaltsmöglichkeiten für die Bevölkerung. Mit unterschiedlichen Möglichkeiten der Nutzungen prägen sie das öffentliche Leben des Quartiers.



höhen entwicklung

Mit den Höhen der Gebäude soll sich das neue Quartier behutsam einfügen

und durch eine Abtreppung hin zum Neckar Blickbeziehungen zur Stadt und in die Natur auch für die hinteren Reihen erhalten. Die höchste Punkte bilden Gebäude der Hochschule und diese entlang der Straße, von dort folgen sie der Topografie und werden entsprechend ihrer Nutzung niedriger.

konzept

räumliche struktur.

Die räumliche Struktur des Entwurfs wird geprägt durch die Grünkorridore, die sich von der Flussseite quer durch das Gebiet zu der Straße ziehen. Dazwischen bilden sich die Baufelder mit unterschiedlichen Bebauungstypologien. Knotenpunkt des Gebiets bildet der Stadtbalkon, der nicht nur die beiden Teile des Gebietes miteinander verbindet, sondern auch durch eine Brücke, die über den neuen Bahnhalt hin zur Innenstadt führt.

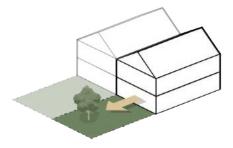




eine dritte dimension für die stadt.

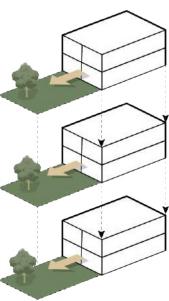
Die Topografie des Gebietes in Verbindung mit der wertvollen Landschaft der Flussauen erfordert einen behutsamen Umgang mit dem Gelände und in der Höhenentwicklung. Insbesondere die Topgrafie eröffnet allerdings interessante Möglichkeiten für die Baukörper





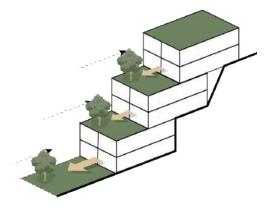
haus mit garten

Ausgangspunkt ist das Einfamilienhaus mit Garten, das in der Gegend noch immer das Standard Wohnmodell darstellt, allerdings wenig flächen- und ressourcensparend ist.



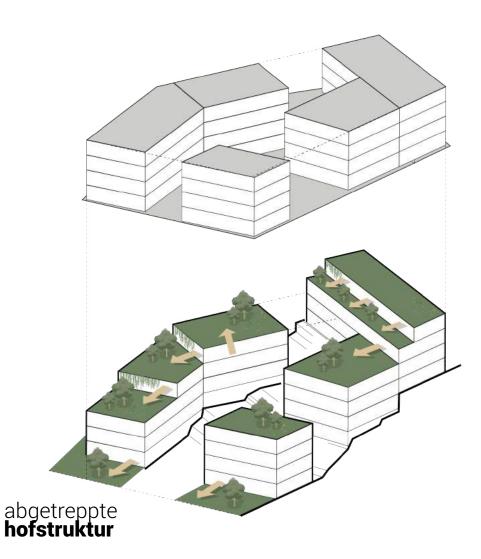
verdichten und **stapeln**

Um das Quartier zu verdichten, werden diese Wohneinheiten zusammengeschoben und gestapelt. Die Gärten werden dabei mitgenommen



nutzen der **topografie**

Nun kann der Vorteil der Topografie genutzt und die Wohnheiten verschoben werden, sodass Dachgärten entstehen können, die nicht nur eine Grünqualität haben sondern auch Ausblick bieten.



So kann auch eine Block- und Hofstruktur entsprechend der Topografie abgetreppt werden, um auch den Wohneinheiten in den oberen Geschossen private oder gemeinschaftliche (Dach-)Gärten bieten zu können, die teilweise begrünt, mit Gewächshäusern oder vertikalen Gärten ausgestattet sein können. Zusammen mit vollen Gründächen und begrünten Fassaden, kann die Versiegelung dadurch etwas ausgeglichen werden.

konzept

funktionale struktur.



nutzungs **verteilung**

Im Allgemeinen ist eine ausgewognen Mischnutzung für das Quartier vorgesehen mit dem Schwerpunkt Wohnen im nördlichen Bereich und dem Schwerpunkt Bildung, sprich dem Hochschulcampus im südlichen Bereich.

Bereich.

Wohnen

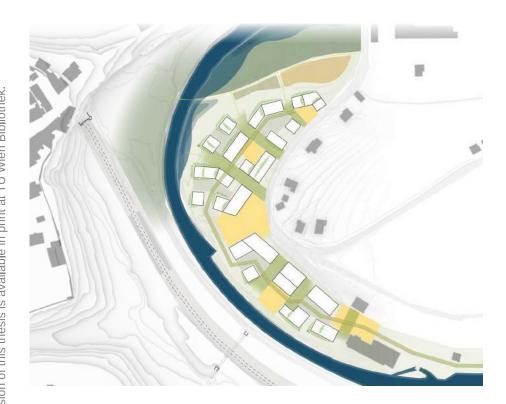
Mischgebiet | Gastro, Gewerbe,...

Kultur

Soziale Infrastruktur | Kita, HS

Nahversorgung

Aktives Erdgeschoss



freiraum konzept

Das Herzstück des Quartiers bilden der Stadtbalkon und der Marktplatz. Sie verknüpfen den nördlichen Wohnbereich mit dem südlichen Campus Bereich und dienen dami als zetraler Treffpunkt. Das Freiraumgerüst des neuen Stadtguartiers übernimmt neben seinen unterschiedlichen Aufenthaltsqualitäten eine wichtige Rolle für ein angenehmes Stadtklima. Nutzbare Freiräume entstehen im neuen Quartier nicht nur zu ebener Erde, auch die Dachlandschaft wird neben ihrer ökologischen Funktion als Freiraumlandschaft begriffen in der gemeinschaftliche Angebote für die BewohnerInnen geschaffen werden.

Flussrenaturierung Sport, Spiel und Spaß Gemeinschaftsgärten Quartiersplätze öffentliche Grünkorridore begrünte Innenhöfe Naherholung privates Grün

grüne Durchwegung



mobilitäts **konzept**

Das neue Quartier soll möglichst autoarm sein. Es gibt zwar Erschließungsstraßen und Stellplätze, Mobilität soll allerdings anderweitig ermöglicht werden. Ein neuer Bahnhalt bindet das Quartier an das überregionale Bahnnetz an. Der eGO-Mover, ein autonomfahrender Shuttle unterstützte mit zwei Haltepunkten in der Au den öffentlichen Nahverkehr. Dazu gibt es ein sicheres und lückenloses Fuß- und Radwegenetz. In den vier sharing-pools, können neben Dingen für den Haushalt auch Fortbewegungsmittel, wie e-Bikes, Räder, (e-)Lastenräder und teilweise auch Autos geteilt werden.



sharing Pool

eGO Mover / Haltepunkt

Bahnverkehr / Neuer Haltepunkt

51

Fuß- und Radwege / Zufahrt

Quartiersstraße

Schrägaufzug MULTI

Quartiersgaragen



funktionale struktur.

Auf Grund des Klimawandels ist nicht nur mit steigenden Temperaturen zu rechnen, sondern auch mit stärkeren Niederschlägen und einer Häufung der Starkregenereignisse. Eine Dachlandschaft aus Gründächern und bepflanzten Dachterassen, kann die Versiegelung ausgleichen und zusammen mit Retentionsflächen anstehendes Regenwasser kontrolliert und sicher ableiten.

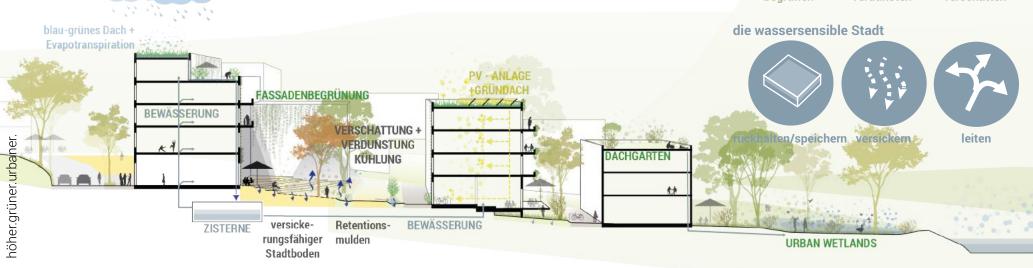
die hitzeangepasste Stadt







verdunsten verschatten







zeitliche struktur.

Die Zeit der Landesgartenschau des Jahres 2028 ist begrenzt, zumindest was die Veranstaltung selbst und deren Ausstellungsflächen angeht. Wenn als Nachnutzungskonzept der temporären Ausstellungsflächen eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme in Form eines urbanen Quartiers vorgesehen ist stellt sich die Frage, wie sich die Gartenschauflächen rückbauen lassen und sich stückweise ein neues Quartier in das städtische und soziale Gefüge integrieren lässt.

Der Prozess des städtebaulichen Entwerfens beschränkt sich nicht mehr nur auf die Entwicklung eines räumlichen Produkts. Es gehören zunehmend auch die Entwicklung von räumlichen Prozessen und den damit verbundenen Strategien dazu.

Urbane Prozesse

Städtebauliches Entwerfen ist immer häufer an das Planen für bestimmte Zeiträume gekoppelt²³, sprich Etappen, Realisierungsstufen, oder auch "Entwicklungspausen".

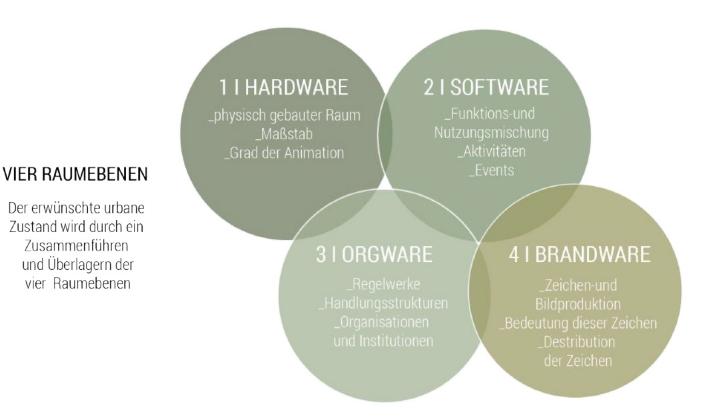
Etappierung und Phasierung

Städtebauliche Konzepte sollten dabei so strukturiert sein, dass sie in klar ablesbaren Feldern unterteilt, eine schrittweise Realisierung möglich machen²³.

Dabei sollten keine fragmentarische Strukturen, sondern Zwischenstände mit der Qualität eines Endstandes entstehen, ein "temporärer Endzustand"²³.

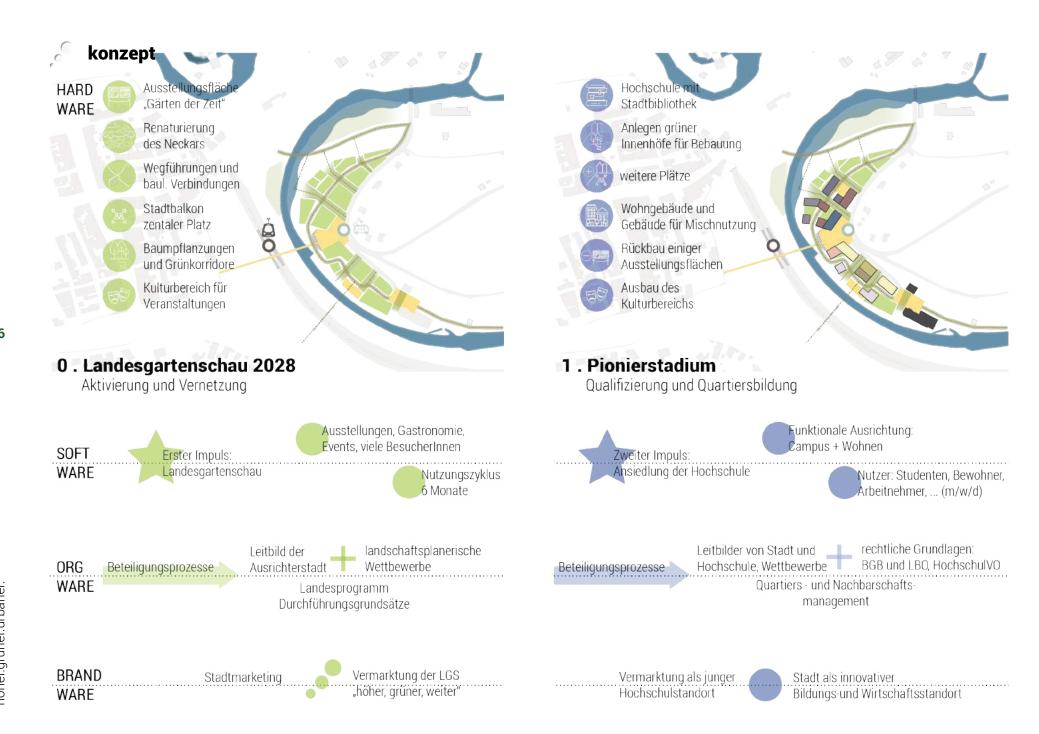
Zusammenführen

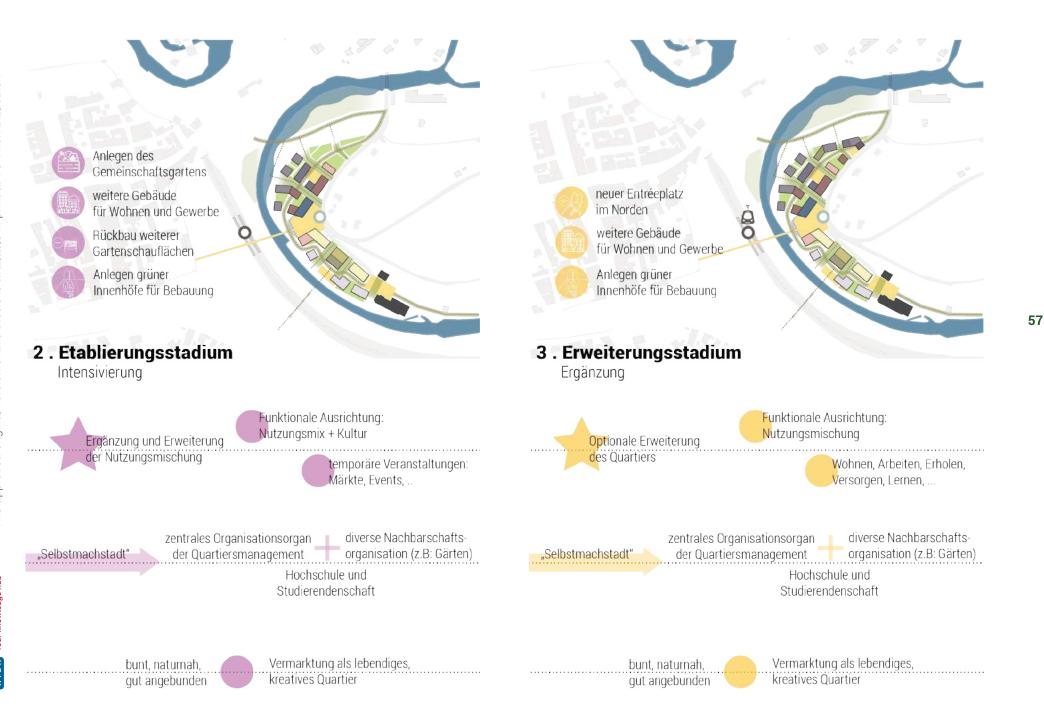
vier Raumebenen



55

"Urbaner Raum[..] ist im permanenten Wandel. Die Stadt als Ganzes ist ein Prozess der Transformation, des Wachstums und des Schrumpfens [..]. Zeit beschreibt und produziert Geschehen und ist damit fester Bestandteil der Raumproduktion."22









entwurf.





Entwurf des nördlichen Bereichs

Im nördlichen Bereich des Gebietes geht es hauptsächlich um Wohnnutzungen und weitere belebende Nutzungen, wie Gastronomie, Kinderbetreuung, Einzehandel und Arbeiten

schnitte **wohnen**

M 1: 1000





Entwurf des südlichen Bereichs

In diesem Bereich des Gebietes soll ein Hochschulcampus mit Bibliothek entstehen, das zudem alternative Wohnformen anbietet, sowie Raum für Kunst und Kultur

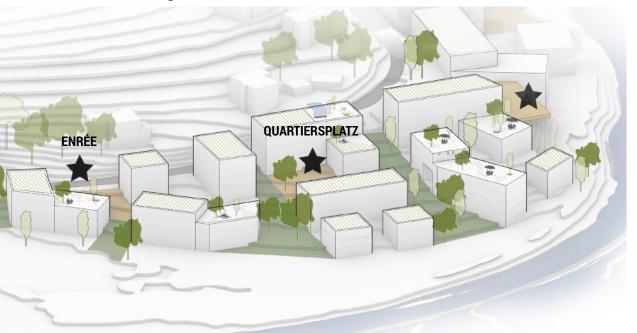
schnitte **wohnen**

M 1: 1000



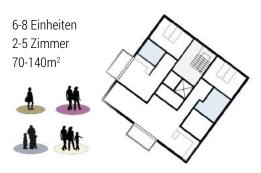
Fokus: Quartiersplatz

Das Hauptaugenmerk in diesem Bereich liegt auf Wohnen und Mischnutzung. Es soll Wohnungen geben, die für Platz für verschiedene und wechselnde Lebensentwürfe bieten. Dazu eine Mischung aus Arbeiten, Gastronomie und Sozialer Infrastruktur.



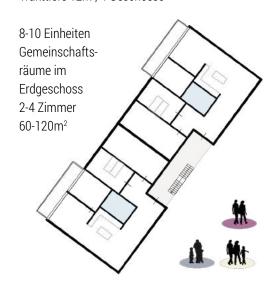
Punktgebäude

14 x14 m; 3 -4 Geschosse; Wohnnutzung



Zeile

Trakttiefe 12m; 4 Geschosse



UU

höher.grüner.urbane



entwurf

Fokus: Stadtbalkon und Marktplatz

Im Zentrum dieses Bereiches ist der Stadtbalkon, der nicht nur den Campus mit dem nördlichen Bereich verbindet, sondern auch einen wunderbaren Blick auf die Innenstadt bietet und damit zum zentralen Treffpunkt des Quartiers wird.



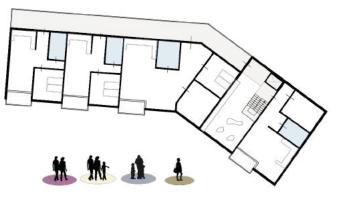
Punktgebäude

12 x14 m; 4 Geschosse; Wohnnutzung



Solitär mit öffentlichem Durchgang

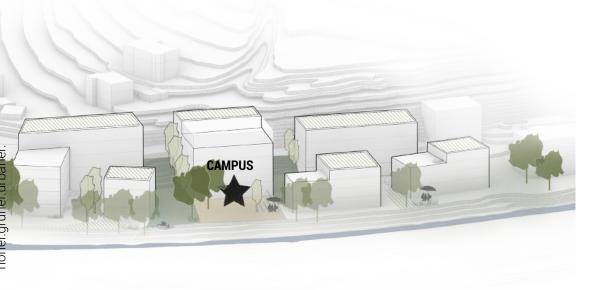
Trakttiefe 12m; 3-4 Geschosse;



9 Einheiten, 3 davon zweigeschossige Maisonettewohnungen (EG),Gemeinschaftsräume im Erdgeschoss 2-4 Zimmer, 60-120m²

Fokus: Campus

In diesem Bereich des Gebietes soll ein Hochschulcampus mit Bibliothek entstehen, das zudem alternative Wohnformen anbietet, sowie Raum für Kunst und Kultur.



Punktgebäude

14 x14 m; 4 Geschosse; kollaboratives Wohnen

12 Einheiten Gemeinschaftsbäder je Etage 1 Zimmer 25 m²







Solitär

4 Geschosse; Wohnnutzung mit Gemeinschaftsnutzung im Erdgeschoss







M 1: 500 🖰









Flächen bilanz



Kennwerte

Fläche gesamt

g	.,
Bruttobauland	2,86 ha
Nettobauland	1,03 ha
überbaute Fläche	6 917 m ²
- Grundflächenzahl	0,7
Bruttogeschossfläche	26 280 m ²
- Geschossflächenzahl	2,6

4,51ha



Bebauung		Freiflächen		
∑ Bruttogeschossfläche	26 280,20 m ²	∑ Freiflächen	3,48 ha	
• Wohnen	15 207,60 m ²	- Verkehrsfläche	6 084,83 m ²	
- Wohneinheiten	~130	- Öffentliches Grün	9 951,48 m ²	
- BewohnerInnen	~ 300	- Öffentliche Freiräume	5 940,20 m ²	
• Hochschule	8 529,15 m ²	- Naherholung	1,89 ha	75
- Fachbereiche	2			
- Studierende	700 - 800	Stellplätze		
- Wohnheimplätze (10%)	~70	∑ PKW- Stellplätze	35	
• Sonstige	2 543,45 m ²	- 0,1 pro Wohneinheit	13	
		- Besucherstellplätze	15	
		- HS - 0,1 pro StudentIn	7	

 $\sum \mathsf{Fahrradstellpl\"{a}tze}$

300





Mein Dank geht an die Stadt Rottweil für die Bereitstellung von Plänen und Unterlagen zur weiteren Ausarbeitung. Bedanken möchte ich mich vorallem auch bei all jenen, die mich bei der Ausarbeitung dieser Diplomarbeit unterstützt haben. Ganz besonders jedoch bei meinen Eltern.





quellen

Stadtportrait S.4-9

1. Arbeitskreis für Landeskunde/Landesgeschichte RP Freiburg, 'Das Municipum Arae Flaviea'

https://www.schule-bw.de/faecher-und-schularten/gesellschaftswissenschaftliche-und-philosophische-faecher/landeskunde-landesgeschichte/module/bp_2016/spuren_roemischer_ herrschaft/staedte/antike_spuren_in_rottweil/d1.pdf (abgerufen am 10.08.2020)

2. Stadt Rottweil - Geschichtlicher Abriss

https://www.rottweil.de/de/Stadt-Buerger/Unsere-Stadt/Stadtgeschichte (abgerufen am 10.8.2020)

3. Wikipedia- Rottweil

https://de.wikipedia.org/wiki/Rottweil (abgerufen am 10.8.2020)

4. Schwarzwälder Bote - "Enge Verzahnung soll Fachkräfte in der Region halten" (Zeitungsartikel vom 19.11.2019)

https://www.schwarzwaelder-bote.de/inhalt.rottweil-enge-verzahnung-soll-fachkraefte-in-der-region-halten.47fd87bd-d9de-4bd0-92a4-3d7b0b880aff.html(abgerufen am 10.08.2020)

5. Bewerbungsbroschüre Landesgartenschau Rottweil 2028 (2018) - 2. Ausgabe

http://rw2028.de/start/(abgerufen am 10.08.2020)

Stadt und Natur S.10-19

- 6. Gartenschauen in Baden-Württemberg Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg
- 7. Funk, M. Landesgartenschauen als Impulsgeber und Motor der Stadtentwicklung.

STANDORT-Z Angew Geogr 31, 97-101 (2007). https://doi.org/10.1007/s00548-007-0026-0

8. Landesprogramm "Natur in Stadt und Land" (2017)



https://mlr.baden-wuerttemberg.de/de/unsere-themen/laendlicher-raum/foerderung/landesgartenschauen/ (abgerufen am 17.08.2020)

9. Neufeld, M., Chilla, T. *Blümchenschau, Festivalisierung oder strategische Stadtentwicklung?* Standort 37, 6–10 (2013). https://doi.org/10.1007/s00548-013-0248-2

10. L. Papasabbas, J.Seitz (2018), *Progressive Provinz & Rural Cities*, Aus: Zukunftsreport 2018

https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/wohnen/progressive-provinz-rural-cities/ (abgerufen am 17.08.2020)

11. M. Horx (2018), Progressive Provinz - die neue Heimat der Glokalisten, Aus: Zukunftsreport 2018

https://www.zukunftsinstitut.de/artikel/zukunftsreport/progressive-provinz-die-neue-heimat-der-glokalisten/ (abgerufen am 17.08.2020)

12. Rast, C; Storch, A. Gartenschauen als Instrument der Tourismus- und Stadtentwicklung

https://www.vhw.de/fileadmin/user_upload/08_publikationen/verbandszeitschrift/FWS/2018/2_2018/FWS_2_18_Rast_Storch.pdf (abgerufen am 17.08.2020)

13. BUND (2013), Gartenschauen für Mensch und Natur - Standpunkt zu Bundesgartenschauen

https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/bund/standpunkt/gartenschauen_fuer_mensch_und_natur.pdf (abgerufen am 17.08.2020)

14. C.Arvay (2018), Biophilia in der Stadt

Goldmann Verlag, 1.Auflage - S.183-189

15. J. Breuste, S.Pauleit, D.Haase, M.Sauerwein (2016) *Stadtökosysteme- Funktion, Management und Entwicklung*, Springer Spektrum DOI 10.1007/978-3-642-55434-6 - S.220-222

Analysen S.20-33

16. duden.de - die Au

https://www.duden.de/rechtschreibung/Au_feuchte_Niederung (abgerufen am 10.8.2020)

17. Wikipedia- Flussaue

https://de.wikipedia.org/wiki/Flussaue (abgerufen am 10.8.2020)

18. Schwarzwälder Bote "Verheerende Bilanz: 55 Gebäude brennen nieder" (Zeitungsartikel vom 11.8.2019)

79



quellen

https://www.schwarzwaelder-bote.de/inhalt.rottweil-verheerende-bilanz-55-gebaeude-brennen-nieder.e64d008a-1e2a-46e2-b6dc-908febe1568c.html (abgerufen am 10.8.2020)

19. Rottweiler Bilder - Das ehemalige Rottweiler Gaswerk

https://www.rottweil.net/wiki/Ansichten/InDerAu/Ost-Au/Katzensteigmuehle/Gaswerk (10.8.2020)

20. Rottweiler Bilder - Wohnhaus der Vögelinsmühle

https://www.rottweil.net/wiki/Ansichten/InDerAu/Ost-Au/Voegelinsmuehle (10.8.2020)

21. Rottweiler Bilder - In der Au 5

https://www.rottweil.net/wiki/Ansichten/InDerAu/Ost-Au/InDerAu_5 (10.8.2020)

Konzept S. 34-49

22. M. El Khafif (2008), Inszenierter Urbanismus. Stadtraum für Kunst, Kultur und Konsum im Zeitalter der Erlebnisgesellschaft

Dissertation, Technische Universtität Wien, Fakultät für Architektur und Raumplanung (abgerufen am 10.08.2020) - S.141-155

23. C.Reicher (2016), Städtebauliches Entwerfen (4.Auflage), Springer Vieweg Verlag

4.Auflage, Springer Vieweg Verlag - DOI 10.1007/978-3-658-15017-4- S.222

abbildungsverzeichnis

Stadtportrait S.4-9

- S. 6 Lage Rottweil- Eigene Darstellung
- S. 6-7 Ansicht Rottweil Visit Rottweil https://www.facebook.com/visitrottweil/photos/a.1325781670849161/1538537609573565/?type=3&theater (abgerufen am 19.08.2020)
- ThyssenKrupp Testurm baunetzwisse.de https://www.baunetzwissen.de/fassade/objekte/gewerbe-industrie/testturm-fuer-schnellaufzuege-in-rottweil-5438685 (abgerufen am 19.08.2020) S. 9

81

- Hängebrücke Stadt Rottweil https://www.rottweil.de/de/Stadt-Buerger/Aktuelles/Stadtnachrichten/Stadtnachricht?view=publish&item=article&id=3461) (abgerufen am 19.08.2020)
- Sanierungsgebiet Stadtmitte Eigenes Foto
- Daueranlagen Landesgartenschau aus: Landesgartenschau Broschüre S. 34-35 S. 10

Stadt und Natur S.12-19

- Reichsgartenschau auf dem Killesberg https://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.von-zeit-zu-zeit-reichsgartenschau-auf-dem-killesberg-blumen-unter-dem-hakenkreuz.099577cc-a53d-S. 12 4ef3-a229-82c9da0db ba9.html (abgerufen am 19.08.2020)
- Landesgartenschau Schwäbisch Gmünd Südwest Presse: https://www.swp.de/suedwesten/staedte/crailsheim/crailsheim-landesgartenschau-schwaebischgmuend-erinnerung-rueck S.15 blick-48206168.html (abgerufen am 24.08.2020)
- S.19 - Systemgrafik Ökologische Stadt - Eigene Vektorgrafik





abbildungsverzeichnis

Analyse S.20-33

- S. 24 Ansicht Rottweil Rottweiler Bilder https://www.rottweil.net/wiki/Ansichten/InDerAu/Ost-Au/20180316-175441A-Heinz (abgerufen am 19.08.2020)
- S. 27 1) Gaswerk Rottweiler Bilder https://www.rottweil.net/wiki/Ansichten/InDerAu/Ost-Au/Katzensteigmuehle/Gaswerk (abgerufen am 19.08.2020)
 - 2) Vögelinsmühle -
 - 3) EnRW Verwaltungsgebäude Rottweiler Bilder https://www.rottweil.net/wiki/Ansichten/InDerAu/Ost-Au/InDerAu_5/20130722-183409F-nlh (abgerufen am 19.08.2020)
 - EnRW-Gelände--https://www.rottweil.net/wiki/Ansichten/InDerAu/Ost-Au/InDerAu_7#/media/File:Ansichten_InDerAu_Ost-Au_InDerAu_7_InDerAu_7_16.01.2010_06.jpg (abgerufen am 19.08.2020)
 - Neckarsteg Rottweiler Bilder https://www.rottweil.net/wiki/Ansichten/InDerAu/Neckarpegel (abgerufen am 19.08.2020)
 - Panoramabild https://www.rottweil.net/wiki/Ansichten/InDerAu/20150511-205809A-Heinz (abgerufen am 19.08.2020)
 - Blick auf die Au Eigenes Foto
- S. 29 Luftbild- zu Verfügung gestellt von der Stadt Rottweil

Grafiken

Die Plangrundlagen, sowie Luftbilder wurden von der Stadt Rottweil zur Verfügung gestellt.

Vektorgrafiken wurden soweit nicht anders angegeben von der Autorin ausgearbeitet.





