



LANDSCHAFTS- FINGER LINDAU

Fortschreibung des
Gesamtstädtischen
Freiraumkonzeptes
„Lindau 2030“

Auftraggeber:

Stadt **Lindau**
(Bodensee)



Stadt Lindau

Stadtbauamt

Abteilung Stadtplanung, Umwelt und Vermessung

Iris Möller, Christine Hutner

Bregenzer Straße 8

88131 Lindau (Bodensee)

stadtbauamt@lindau.de

www.stadtlindau.de

WGF

WGF Landschaft

Landschaftsarchitekten GmbH

Vordere Cramergasse 11

90478 Nürnberg

www.wgf-nuernberg.de

Bearbeitung durch:

Christoph Tauscher

Carina Brandl

Tobias Mittermeier

Nürnberg, November 2024

Wir verwenden in dem nachfolgenden Text eine gendersensible Sprache. Sollten keine genderneutralen Formulierungen verwendet werden können, nutzen wir das Gender-Sternchen. Falls aus Versehen eine geschlechtsspezifische Formulierung in diesem Dokument verwendet sein sollte, bitten wir um Nachsicht. Selbstverständlich sind für uns alle Geschlechter, männlich, weiblich und divers gleichzeitig, gleichgestellt und chancengleich angesprochen.

1.	Einleitung	4
2.	Analyse	6
2.1.	Freiraumrouten	8
2.2.	Klima	14
2.3.	Sicherung und Gefährdung der Landschaftsfinger	30
3.	Beteiligung	38
4.	Ziele und Handlungsfelder	42
5.	Maßnahmen	46
5.1.	Verortbare Maßnahmen (VERNETZEN und ENTLASTEN)	47
5.2.	Maßnahmen SCHÜTZEN	60
5.3.	Maßnahmen GESTALTEN	63
6.	Ausblick	98
7.	Anhang	100
7.1.	Tabellenverzeichnis	100
7.2.	Abbildungsverzeichnis	101
7.3.	Dokumentation Ergebnisse Beteiligung	103
7.4.	Vergrößerung Einzelpläne	112
	Überlagerung Nahmobilitätskonzept und Freiraumrouten aus dem FRK 2016	
	Bodennahes nächtliche Temperaturfeld (Bestandssituation)	
	Kaltluftvolumenstrom in der Nacht (Bestandssituation)	
	Bioklimatische Belastungs- und Entlastungsräume	
	Geländesenken und potenzielle Aufstaubereiche bei Starkregen	
	Potenzielle Fließwege	
	Überlagerung mit dem FNP	
	Konzeptplan	
	Maßnahmen ENTLASTEN: Siedlungsnah Kaltluftvolumenströme vor Bebauung schützen	
	Maßnahmen ENTLASTEN: Regenrückhalt	

1. Einleitung

Welche neuen Anforderungen werden an die Landschaftsfinger gestellt?

Die Stadt Lindau hat mit dem Integrierten Städtebaulichen Entwicklungskonzept (ISEK) aus dem Jahr 2015 und dem daraus folgenden Gesamtstädtischen Freiraumkonzept (FRK 2016) wichtige Orientierungshilfen für anstehende Planungsvorhaben geschaffen.

Das FRK 2016 wird nun in Form einer Detailplanung vertieft, mit dem Ziel sie zur Umsetzung zu bringen. Im Fokus der Detailplanung stehen die sogenannten Landschaftsfinger, welche im Rahmen des FRK 2016 als ein wichtiger Baustein des Freiraumsystems von Lindau identifiziert wurden. Sie sollen das Zusammenwachsen des verdichteten Siedlungsgürtels verhindern, Zugänge zur Landschaft ermöglichen und die Durchlüftung der Stadt sichern. Sie schaffen außerdem attraktive Lagen zum Wohnen an ihren Rändern. Sie stützen sich ab auf die vorhandene Kulturlandschaft, das heißt im Wesentlichen werden die bestehenden Flächennutzungen akzeptiert und bestätigt. Durch Wege und punktuelle Interventionen sollen die Landschaftsfinger erlebbar und für Alltagserholung, Bewegung und Naturerlebnis nutzbar gemacht werden.



Abb.1 Prinzip der Landschaftsfinger im FRK 2016

Die im FRK 2016 formulierten Ziele und Maßnahmen in den Landschaftsfingern gilt es im Hinblick auf neue Herausforderungen - im Vergleich zu 2016 - zu reflektieren und gegebenenfalls anzupassen.

Im Rahmen einer Fortschreibung der Analyse werden die Freiraumrouten aus dem FRK 2016 überarbeitet, sodass diese mit möglichst geringem Aufwand und trotzdem großer Wirkung für die Qualität der Landschaftsfinger umgesetzt werden können. Als das ISEK und FRK erstellt wurden (2015 und 2016) waren Themen wie Klimaanpassung und Starkregenvorsorge nicht so stark wie heute im Fokus der Betrachtungen. Die Entwicklungen in den letzten Jahren haben gezeigt, dass es unerlässlich ist, diese Themen genauer zu betrachten. Die Landschaftsfinger haben ein großes Potential zur Entlastung der be-

siedelten Bereiche in Lindau beizutragen. Wie genau diese Entlastung funktioniert zeigt die Analyse zum Thema Klima. Des Weiteren wird in der Analyse untersucht wie die Landschaftsfinger langfristig erhalten und geschützt werden können.

Aufbauend auf der Analyse werden konkrete Maßnahmen formuliert, die zum Schutz oder der Aufwertung der Landschaftsfinger beitragen. Es handelt sich dabei sowohl um verortete Einzelmaßnahmen als auch um eine Auflistung von möglichen planerischen Instrumenten. Außerdem werden drei Lupenbereiche definiert, die in Form einer Detailplanung mit konkreten Maßnahmen überplant werden. Dies geschieht in enger Zusammenarbeit mit den Bürger*innen von Lindau. Die Maßnahmen, vor allem in den Lupenbereichen, sollen aktiv verfolgt und zeitnah umgesetzt werden.

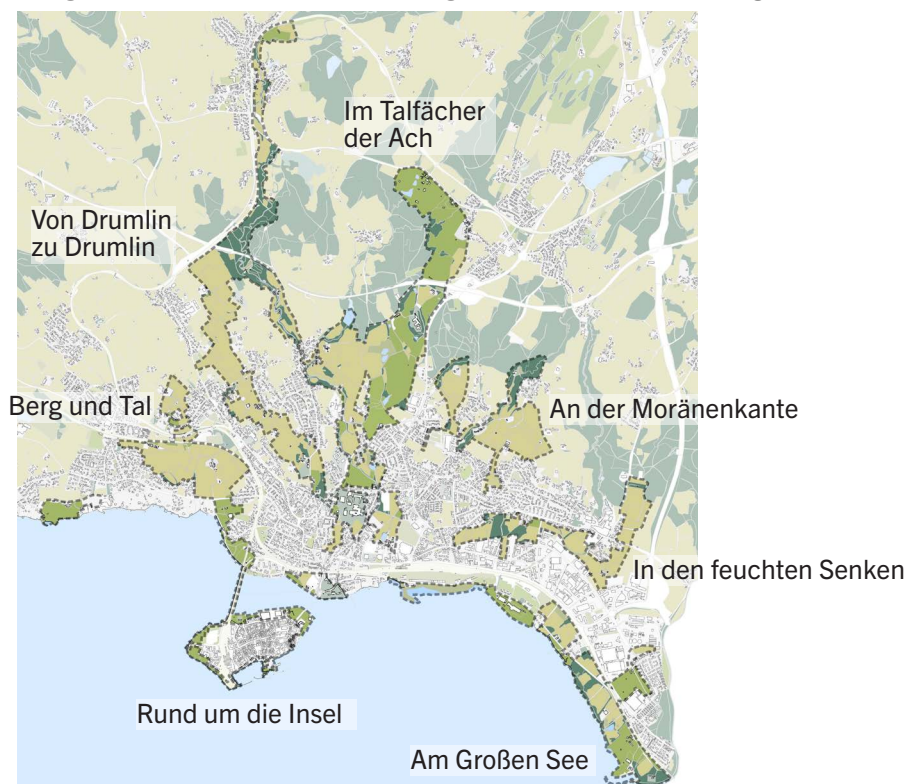


Abb.2 Die Landschaftsfinger im Bestand (siehe FRK 2016)

2. Analyse

Welche Bedeutung haben die Landschaftsfinger für Lindau? Wie sind sie geschützt?

In einer detaillierten Analyse wurden die Landschaftsfinger vertieft betrachtet und das Freiraumentwicklungskonzept um die Betrachtung neuer Themen und Herausforderungen ergänzt.

Folgende Fragestellungen wurden thematisiert:

- » Sind die im Rahmen des FRK 2016 entwickelten Freiraumrouten durch das Stadtgebiet noch aktuell und zeitgemäß?
- » Wie sind die Landschaftsfinger im Rahmen des Klimawandels einzuordnen? Welchen Einfluss haben die Landschaftsfinger auf die Kaltluftentstehung in der Nacht, die nächtliche Überwärmung von Siedlungsflächen und die Hitzebelastung am Tag?
- » Können die Landschaftsfinger zur Entlastung bei Starkregen und zur Vorbeugung von Überschwemmungen beitragen?
- » Wie sind die Landschaftsfinger aktuell geschützt und wie können sie zukünftig gesichert werden?

FAZIT FREIRAUMROUTEN

Sind die im Rahmen des FRK 2016 entwickelten Freiraumrouten durch das Stadtgebiet noch aktuell und zeitgemäß?

Die im FRK 2016 entwickelten Routen sind weiterhin aktuell und zeitgemäß. Ein zentraler Gedanke des FRK 2016 ist die Zugänglichkeit und Erlebbarkeit der Landschaftsfinger herzustellen. Dieses Ziel wird von der Stadt Lindau weiterhin verfolgt. Die konzipierten Routen sind notwendig, um dieses Ziel zu erreichen. Die im Nahmobilitätskonzept entwickelten Routen und Maßnahmen ergänzen die Freiraumrouten, können diese jedoch nicht ersetzen.

FAZIT KLIMA

Wie sind die Landschaftsfinger im Rahmen des Klimawandels einzuordnen? Welchen Einfluss haben die Landschaftsfinger auf die Kaltluftentstehung in der Nacht, die nächtliche Überwärmung von Siedlungsflächen und die Hitzebelastung am Tag?

Vor allem für das nächtliche Kaltluftsystem haben weite Teile der Landschaftsfinger eine hohe Bedeutung und tragen entscheidend dazu bei, die nächtliche Überwärmung abzumildern. Teilbereiche wie Parkanlagen und Gehölze sind wichtige Entlastungsräume bei Hitze. In Bezug auf diese Funktion besteht noch Aufwertungsbedarf.

Können die Landschaftsfinger zur Entlastung bei Starkregen und zur Vorbeugung von Überschwemmungen beitragen? Teilbereiche der Landschaftsfinger besitzen bereits eine hohe Bedeutung für die Starkregenvorsorge. Diese kann noch weiter gestärkt werden.

FAZIT SCHUTZSTATUS

Wie sind die Landschaftsfinger aktuell geschützt und wie können sie zukünftig gesichert werden?

Ein Großteil der Landschaftsfinger ist gesichert. Allerdings haben nicht alle der genannten Schutzmöglichkeiten eine gleich hohe Verbindlichkeit, weshalb auch weiterhin Schutzbedarf besteht.

Wie kann man also die Flächen schützen und bewahren, sodass sie weiterhin ihre Funktionen erfüllen können?

Dieser Frage wird im Kapitel Maßnahmen unter Punkt 5.2 Schützen nachgegangen. Grundsätzlich bieten der Flächennutzungsplan als auch Bebauungspläne der Stadt gute Handlungsspielräume. In Kooperation mit dem Landratsamt ist eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet fachlich gut begründbar und zielführend.

2.1. Freiraumrouten

Im FRK 2016 wurden Routen in den Landschaftsfingern entwickelt um diese zu erschließen, den Landschaftsraum zugänglich zu machen und somit die Nutzbarkeit und Funktionen der Landschaftsfinger zu stärken. Die Routen verbinden die einzelnen Stadtteile miteinander. Um die Stadtteile zu stärken wurden im Rahmen des FRK 2016 Ortsteilplätze als Treffpunkte definiert. Die Freiraumrouten verbinden diese Ortsteilplätze mit einander und binden sie so in das Freiraumnetz von Lindau ein.

ÜBERARBEITUNG FREIRAUMROUTEN

Die nachfolgende Karte (Abb.3) zeigt die Freiraumrouten, wie sie im FRK 2016 definiert wurden. Die meisten der Routen verlaufen auf Bestandswegen, vereinzelt müsste ein Neubau erfolgen. Zur Vereinfachung wurde hier das Zielbild der Freiraumrouten aus dem FRK 2016 dargestellt, ohne in neu zu bauende und bestehende Wege zu unterscheiden. Es wird weiterhin angestrebt die Freiraumrouten langfristig gemäß dem Konzept von 2016 zu etablieren. Aufgrund der meist privaten Eigentumsverhältnisse ist eine Neuanlage von Wegen aber mit hohem Aufwand und langer Umsetzungszeit verbunden. Um die Landschaftsfinger zeitnah zu erschließen und somit den Bürger*innen von Lindau als Erholungs- und Freizeitraum zur Verfügung zu stellen wird eine Zwischenlösung erarbeitet, bei der die Routen ausschließlich auf bereits bestehende Wege umverlegt werden. Somit ist kein Neubau von Wegen notwendig um das Netz an Freiraumrouten zu schließen. Langfristig sollen die Freiraumrouten aber dennoch, wie im Konzept von 2016, auch auf neuen Wegen umgesetzt werden.

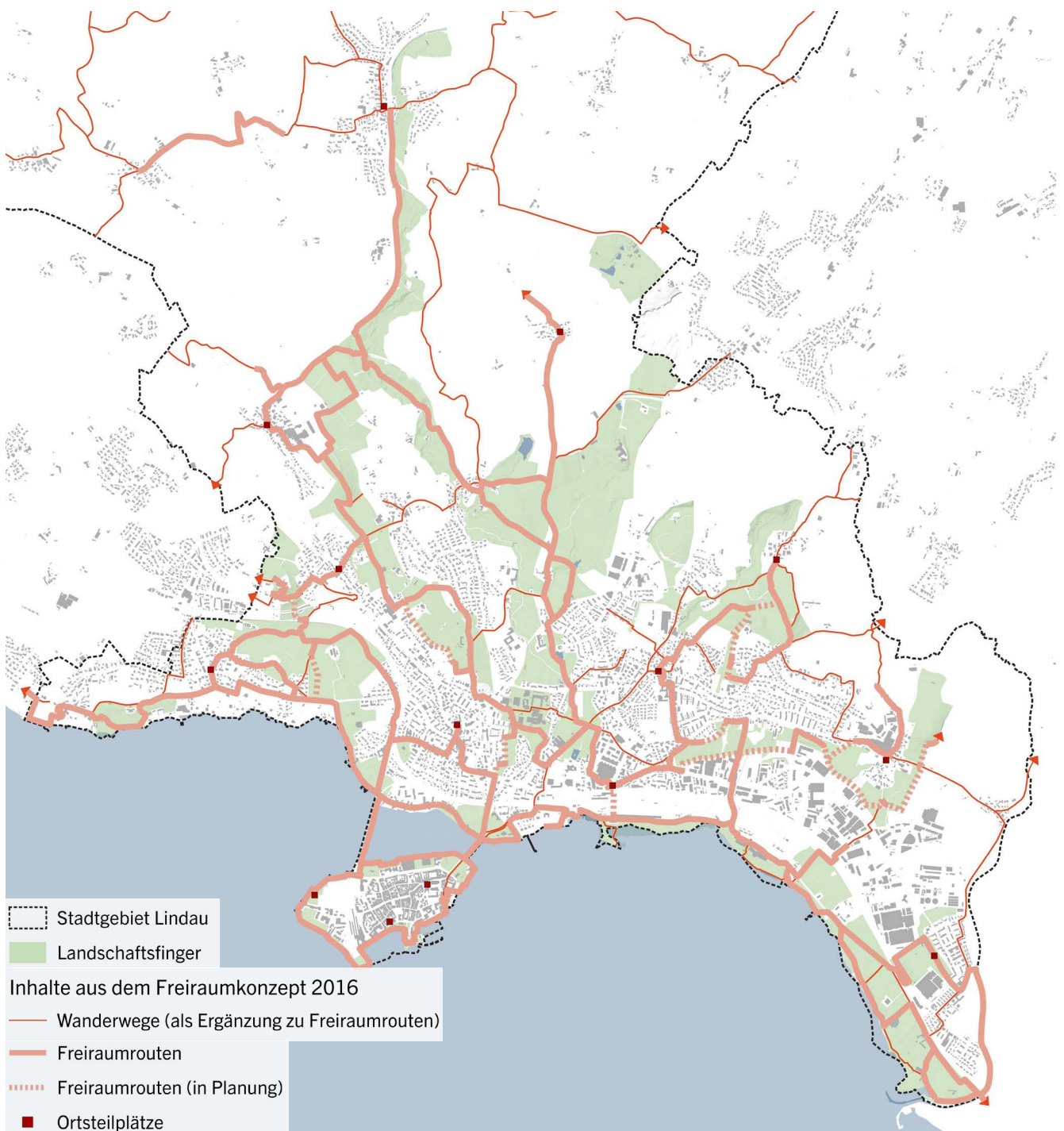


Abb.3 Freiraumrouten aus dem FRK 2016 | M 1:40.000

NAHMOBILITÄTSKONZEPT

Die Stadt Lindau hat ein Nahmobilitätskonzept erstellt um die Bedingungen für Radfahrer*innen und Fußgänger*innen zu verbessern und weitere Angebote für klimafreundliche Fortbewegung zu schaffen. Dieses wurde im Jahr 2019 fertig gestellt. Die Karte (Abb.4) zeigt ein Ergebnis des Nahmobilitätskonzept: das Zielnetz der Fahrradrouten. Die Routen des Zielnetzes werden unterschieden in eine Premium-Radroute entlang des Bodenseeufers, Hauptradrouten in zwei Kategorien und in Freizeitrouten. Ergänzt wird das Netz durch neue noch nicht bestehende Hauptradrouten.*

Die Karte zeigt das Zielnetz der Fahrradrouten vereinfacht und unterschieden in vorhandene und zu planende Routen.

* Stadt Lindau: Nahmobilitätskonzept. Besch und Partner KG, verkehringenieure, image 3 Institut für Partizipation & Demokratieentwicklung, 2019



Abb.4 Zielnetz aus dem Nahmobilitätskonzept | M 1:40.000

ÜBERLAGERUNG FREIRAUMROUTEN UND NAHMOBILITÄTSKONZEPT

In der folgenden Karte (Abb.5) werden die Freiraumrouten von 2016 mit dem Zielnetz aus dem Nahmobilitätskonzept überlagert. Es entsteht ein dichtes Netz an Fuß- und Radwegeverbindungen, welche den Siedlungsraum mit den Landschaftsfingern verbinden (siehe Abb.5). Die beiden Systeme ergänzen sich gegenseitig und stehen nicht in Konkurrenz zueinander.

Das Zielnetz aus dem Nahmobilitätskonzept ist mit einer Vielzahl an Maßnahmen zur Aufwertung der Wegequalität hinterlegt. Durch die Überlagerung ergeben sich Abschnitte, an denen sich die Freiraumrouten mit dem Zielnetz decken. Für diese Abschnitte gelten die Maßnahmen aus dem Nahmobilitätskonzept. Die Freiraumrouten, die das Zielnetz ergänzen und sich nicht mit diesem decken werden in einem späteren Schritt auf ihre Qualität hin untersucht und gegebenenfalls Maßnahmen zur Aufwertung formuliert.

Folgende Maßnahmen zur Aufwertung der Freiraumrouten werden im Rahmen dieses Konzeptes erarbeitet und im Konzeptplan (Abb.23) dargestellt: neue Wegeverbindungen schaffen, Wege ertüchtigen, bestehende Wege als temporäre Alternative nutzen, Querungssituationen sicher und übersichtlich gestalten, Aufenthaltsqualität entlang der Routen aufwerten (Aufenthaltsplätze und Beschattung von Wegeabschnitten).

FAZIT FREIRAUMROUTEN

Sind die im Rahmen des FRK 2016 entwickelten Freiraumrouten durch das Stadtgebiet noch aktuell und zeitgemäß?

Die im FRK 2016 entwickelten Routen sind weiterhin aktuell und zeitgemäß. Ein zentraler Gedanke des FRK 2016 ist die Zugänglichkeit und Erlebbarkeit der Landschaftsfinger herzustellen. Dieses Ziel wird von der Stadt Lindau weiterhin verfolgt. Die konzipierten Routen sind notwendig, um dieses Ziel zu erreichen. Die im Nahmobilitätskonzept entwickelten Routen und Maßnahmen ergänzen die Freiraumrouten, können diese jedoch nicht ersetzen.



Abb.5 Überlagerung Nahmobilitätskonzept und Freiraumrouten aus dem FRK 2016 | M 1:40.000

2.2. Klima

LANDSCHAFTSPLAN

Der Landschaftsplan der Stadt Lindau von 2009 gibt in der Karte „Lokalklima und Lufthygiene“ Informationen zu Luftaustausch, Lüftungsbahnen, innerstädtischen Kaltluftentstehungsgebieten und thermischen sowie lufthygienischen Belastungen und kommt zu folgenden Erkenntnissen:⁴

- Land-See-Windzirkulation bei Hochdruckwetterlagen mit nahezu ungehinderter Sonneneinstrahlung: Nachts kühlt das Land ab und es entsteht ein schwach ausgeprägter Landwind zum See
- thermisches Windsystem durch den Pfänderrücken Bei nächtlicher Abkühlung entsteht ein starker Kaltluftabfluss in die Niederungsbereiche des Bodenseebeckens. Umgekehrt entsteht tagsüber bei Sonneneinstrahlung und sich erwärmender Bodenoberfläche ein ausgeprägter Hangaufwind, der zur Durchlüftung des Stadtgebietes beiträgt.
- Lüftungsbahnen: nächtliche Abkühlung der Bodenoberfläche und der

Luft darüber im unbebauten Umland (Fließbewegung hangabwärts Richtung See); Offene Bebauung und Grünzüge an den Siedlungsrändern ermöglichen Eindringen der Kaltluft

- Innerstädtische Kaltluftentstehungsgebiete: Grünes Freiland und Waldgebiete
- Wärmebelastung durch Lage im wärmebegünstigten Bodenseebecken
- Bereiche mit hoher Versiegelung, dichten Bebauung und geringem Anteil an Grünstrukturen als thermische Belastungsgebiete
- Lufthygienische Belastung der Luft in Lindau (insbesondere in innerstädtischen Bereichen auf der Insel, in Aeschach, in Reutin, in Zech sowie an stark befahrenen Zubringerstraßen) (gem. Luftreinhalteplan)

Das vorliegende Konzept berücksichtigt die im Landschaftsplan definierten siedlungsrelevanten Kaltluftabflussbahnen, siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete und thermischen Belastungsgebiete und überlagert diese mit den Daten des LFU.

⁴ Stadt Lindau: Landschaftsplan, stadt-land-see, Fassung vom Oktober 2009

KOMMENTAR ZUM LANDSCHAFTSPLAN

Der Landschaftsplan benennt Waldgebiete als Kaltluftentstehungsgebiete. Dies weicht von der geläufigen lokalklimatischen Einstufung ab. Regulär werden offene Flächen mit niedriger Vegetation wie Acker- und Grünland als Kaltluftentstehungsgebiete und Wälder als Frischluftentstehungsgebiete benannt. Der Grund hierfür ist, dass bei der Betrachtung des Lokal- und Stadtklimas der bodennahe Bereich in einer Höhe von etwa 2 Meter über Grund

betrachtet wird. Dieser ist entscheidend für die Wirkung auf den Menschen. In dieser Höhe kühlen offene Flächen in Strahlungsnächten sehr stark aus und werden daher als Kaltluftentstehungsgebiete eingestuft. In Wäldern behindert das Kronendach die Ausstrahlung und die Luft darunter kühlt entsprechend weniger stark ab. Tagsüber sind Wälder durch Beschattung und die Verdunstungsleistung der Bäume dagegen deutlich kühler als offene Flächen und wer-

den daher als Frischluftentstehungsgebiete bezeichnet. In der aktuellen fachlichen Praxis wird für Wälder und beschattete Grünflächen die Bezeichnung bioklimati-

scher Entlastungsraum verwendet. Dieser Begriff wird auch im Folgenden in diesem Konzept verwendet.

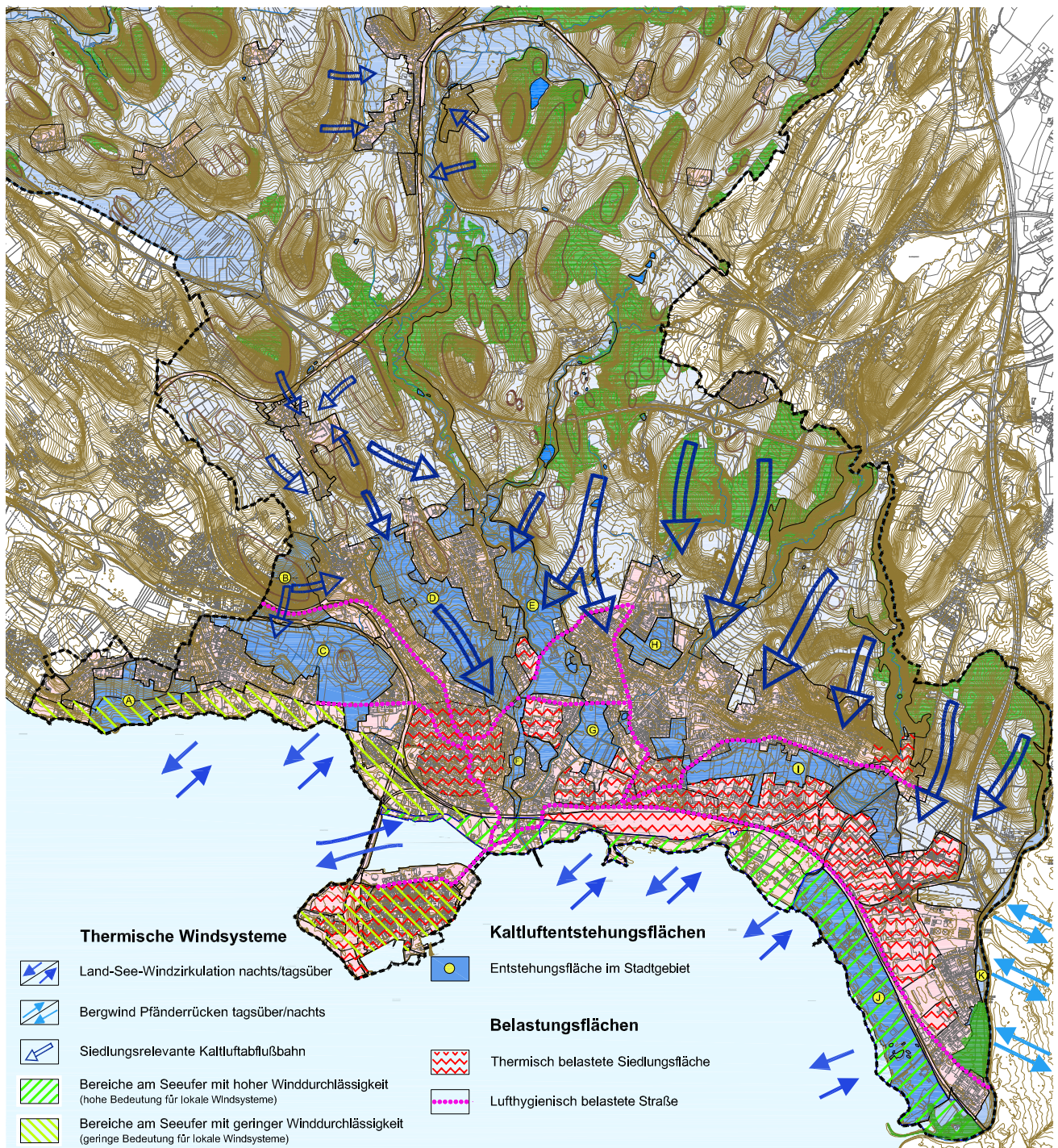


Abb.6 Landschaftsplan Stadt Lindau: Lokalklima und Lufthygiene | M 1:40.000

Stadt Lindau, Landschaftsplan Stadt Lindau: Lokalklima und Lufthygiene, Netzwerk Stadt Land See, Stand: 30.10.2008

KLIMA ANALYSE

Der Klimawandel und die damit einhergehende zunehmende Häufigkeit von Hitzewellen, Dürreperioden, Starkregenereignissen und Stürmen belastet und verändert die bestehenden Ökosysteme und erschwert damit deren Sicherung. Sie führen darüber hinaus zu nicht unerheblichen wirtschaftlichen Schäden und nicht zuletzt zur Gefährdung von Gesundheit und Leben.

In Städten sind viele dieser Auswirkungen verstärkt spürbar. Gebäude und versiegelte Flächen reflektieren und absorbieren die Sonnenstrahlung, speichern Wärme und geben diese nachts verzögert ab. Dies führt bei Hitzewellen zu einer besonderen Belastung von Städten. Das bedeutet wiederum eine Hitzebelastung am Tag und eine Überwärmung in der Nacht. Die Temperaturen können dabei im Vergleich zum Umland um bis zu 10°C höher liegen. Von den versiegelten Flächen fließt zudem besonders viel Regenwasser ab, was bei Starkregenereignissen die Situation verschärft.

Grün- und Freiflächen können beim Umgang mit den Herausforderungen des Klimawandels eine zentrale Rolle spielen. Sie heizen sich deutlich weniger auf als bebaute Flächen und können so als „Klimaoasen“ und Entlastungsräume genutzt werden. Sie tragen je nach Größe und Art dazu bei, ihre Umgebung zu kühlen. Sie halten Regenwasser zurück, speichern und verdunsten es und stärken auf diese Weise deren Kühlwirkung.

Die Landschaftsfinger bieten als Grün- und Freiflächen allgemein, aber auch besonders aufgrund ihrer spezifischen Lage und

Ausprägung ein sehr hohes Potential für die Klimaanpassung. Sie umfassen Senken und Niederungen, die als Notstauräume für Starkregen in Frage kommen, sie liegen im Bereich wichtiger Kaltluftabflussbahnen, die durch den Erhalt der Landschaftsfinger geschützt werden können, sie sind eng verzahnt mit Wohngebieten und Arbeitsstätten, sind entsprechend auf kurzem Wege erreichbar und können so als Entlastungsflächen dienen.

Für die Analyse der Bedeutung der Landschaftsfinger für das Lokal- und Stadtklima wurden bestehende Grundlagen ausgewertet. Dies sind der Landschaftsplan der Stadt Lindau und die Schutzgutkarten Klima/Luft des Bayerischen Landesamts für Umwelt.

DATENGRUNDLAGE KLIMAANALYSE

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) hat von 2019 bis 2021 eine landesweite Schutzgutkarte Klima/Luft erstellen lassen um die klimawandelbedingte Hitzebelastung der Menschen flächendeckend für Bayern zu untersuchen. Der Fokus der Bearbeitung lag auf dem thermischen Komfort und dem Kaltlufthaushalt. Es wurden eine Bestandsmodellierung sowie Modellierungen für zwei Klimawandelzenarien erstellt, die zeigen, wie sich die Belastungen im Fall eines schwachen oder starken Klimawandels verstärken.

Das Modell enthält Informationen in einem 100m Raster und basiert auf Daten eines Sommertags mit wolkenlosem Himmel und Windstille. Der Modellierung wurde eine autochthone Wetterlage zugrunde gelegt. Das bedeutet es wurden nur lokale Windströmungen aufgrund der Topographie oder Lufttemperaturen modelliert ohne Einfluss von regionalen Windsystemen. Die Ergebnisse der modellgestützten Analyse sind in Klimaanalysekarten dargestellt.*

Für die Analyse der Landschaftsfinger im Bezug auf die thermische Belastung und den Kaltlufthaushalt wird das Modell der Bestandssituation und die daraus folgende Klimaanalysekarte zur Bestandssituation des LfU zu Grunde gelegt.

* vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt: [Schutzgutkarte Klima/Luft](#)

BODENNAHES NÄCHTLICHES TEMPERATURFELD IN DER NACHT

Die Karte (Abb.7) zeigt die Landschaftsfinger im Bezug zum bodennahen nächtlichen Temperaturfeld auf Grundlage der Modellierung des LfU an einem Sommertag.

Die nächtliche Temperatur bestimmt maßgeblich den Schlafkomfort und damit verbunden die Gesundheit des Menschen. Die Temperatur wird in °C angegeben. Gemessen wurden die Daten 2m über Grund um 04:00 Uhr. Ab einer nächtlichen Minimumtemperatur von > 20 °C spricht man von einer gesundheitlich besonders belastenden Tropennacht. Bereits ab einer nächtlichen Temperatur von 18 °C gilt der Schlafkomfort als eingeschränkt.*

Die Karte (Abb.7) zeigt eine Belastung mit nächtlichen Temperaturen über 19 °C auf der Insel und im Gewerbegebiet zwischen Reutin, Rickenbach und Zech. Die hohen nächtlichen Temperaturen im Gewerbegebiet lassen sich durch den hohen Anteil versiegelter Flächen erklären. Die Insel ist ebenfalls großflächig versiegelt und zudem dicht bebaut. Die Temperaturen auf der Insel kühlen über Nacht nicht so stark aus wie auf dem Land, da Wasserflächen die Wärme lange speichern und auch in der Nacht noch an ihr Umfeld abgeben. Die Gebäude und versiegelten Flächen im Gewerbegebiet und auf der Insel reflektieren die Sonnenstrahlung, speichern Wärme und geben diese nachts verzögert ab.

Die Landschaftsfinger hingegen können nachts gut abkühlen und weisen zum größten Teil niedrigere Temperaturen auf.

* vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt: Schutzgutkarte Klima/Luft: [Temperatur am Tag und in der Nacht](#)

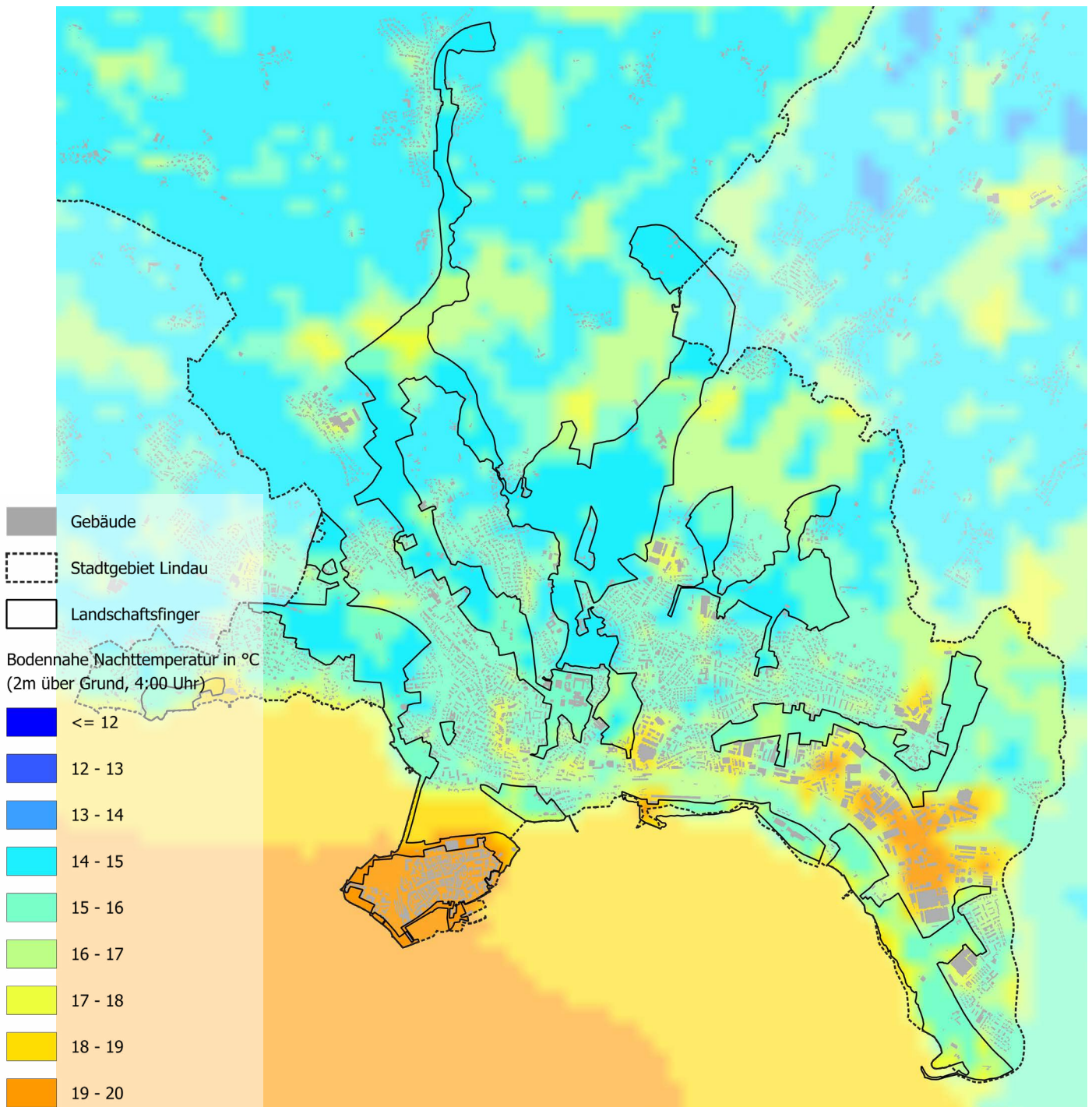


Abb.7 Bodennahes nächtliches Temperaturfeld (Bestandssituation) an einem Sommertag | M 1:40.000

Kartengrundlage: Bayerisches Landesamt für Umwelt: [Schutzgutkarte Klima/Luft](#), Bodennahe Nachttemperatur (Bestandssituation), Fachdaten: GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2021

KALTLUFTVOLUMENSTROM IN DER NACHT

Neben der nächtlichen Temperatur ist der Kaltluftvolumenstrom entscheidend für das Wohlbefinden in der Nacht und die menschliche Gesundheit. Relevant hierfür sind vor allem siedlungsrelevante Kaltluftbahnen, also die Verbindungen von Kaltluftentstehungsgebieten in der freien Landschaft und Belastungsbereichen im Siedlungsraum. Die Karte (Abb.8) zeigt die Fließrichtung der Kaltluft sowie den Kaltluftvolumenstrom. Der Kaltluftvolumenstrom ist das Produkt der Fließgeschwindigkeit der Kaltluft, ihrer vertikalen Ausdehnung (Schichthöhe) und der horizontalen Ausdehnung des durchflossenen Querschnitts. Angegeben wird der Kaltluftvolumenstrom in $\text{m}^3/(\text{s} \cdot \text{m})$. Die zugrunde liegenden Daten werden bis 50m ü.Gr um 04:00 Uhr gemessen.*

Die Karte (Abb.8) zeigt, dass in den offenen landwirtschaftlich geprägten Flächen der Landschaftsfinger hohe Werte des Kaltluftvolumenstrom zu finden sind. Das bedeutet, dass innerhalb der Landschaftsfinger in der Nacht Kaltluft produziert und transportiert wird, die bei entsprechender Fließrichtung

und bei Lage der Flächen oberhalb von Siedlungsflächen dazu beiträgt, die Siedlungsbereiche in der Nacht zu kühlen. Wie weit die Kaltluft in die Siedlungsgebiete vordringt kann auf Grundlage der vorhandenen Daten nicht gesagt werden. Dazu wäre die Erstellung eines Stadtklimamodells notwendig. Darin kann der Wirkungsbereich der nächtlichen Kaltluftströmung bestimmt werden. Grundsätzlich wirken Gebäude, Mauern, Hecken und geschlossene Gehölzbestände als Strömungshindernis. Bei stark aufgeheizten Siedlungsbereichen wirkt die Kaltluft weniger weit in das Gebiet als in bereits kühleren Bereichen. Je mächtiger der Kaltluftvolumenstrom ist, desto mehr werden dabei auch Hindernisse wie Gebäude und Gehölze überströmt. Vor allem die Landschaftsfinger „Von Drumlin zu Drumlin“, „Im Talfächer der Ach“ und „An der Moränenkante“ haben aufgrund ihrer Lage und der günstigen Ausrichtung des bodennahen Windfelds eine hohe Bedeutung für den Siedlungsbereich.

* vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt: Schutzgutkarte Klima/Luft: [Kaltluftproduktion und Kaltluftvolumenstrom](#)

EXKURS: KALTLUFT UND PHOTOVOLTAIK

Landschafts- und Freiräume werden zunehmend zur Energiegewinnung genutzt. In Bayern steht dabei vor allem die Freiflächenphotovoltaik im Vordergrund. Aber wie wirkt sich die Nutzung offener landwirtschaftlicher Flächen für die Freiflächen-Photovoltaik (PV) auf das Kaltluftsystem aus? Dazu bestehen bisher wenige gesicherte Erkenntnisse. Grundsätzlich behindern die PV-Module den Luftaustausch zwischen dem Boden und der bodennahen

Luftschicht über den PV-Modulen. Die Module heizen sich tagsüber stark auf und wirken wahrscheinlich ähnlich wie versiegelte Flächen. Entsprechend kann eine verringerte Kaltluftproduktion und auch ein verminderter Kaltlufttransport gegenüber einer Acker- oder Wiesenfläche als Folge angenommen werden. Dies ist jedoch nach Wissen der Autoren bisher nicht durch Klimamodelle oder Messungen belegt.

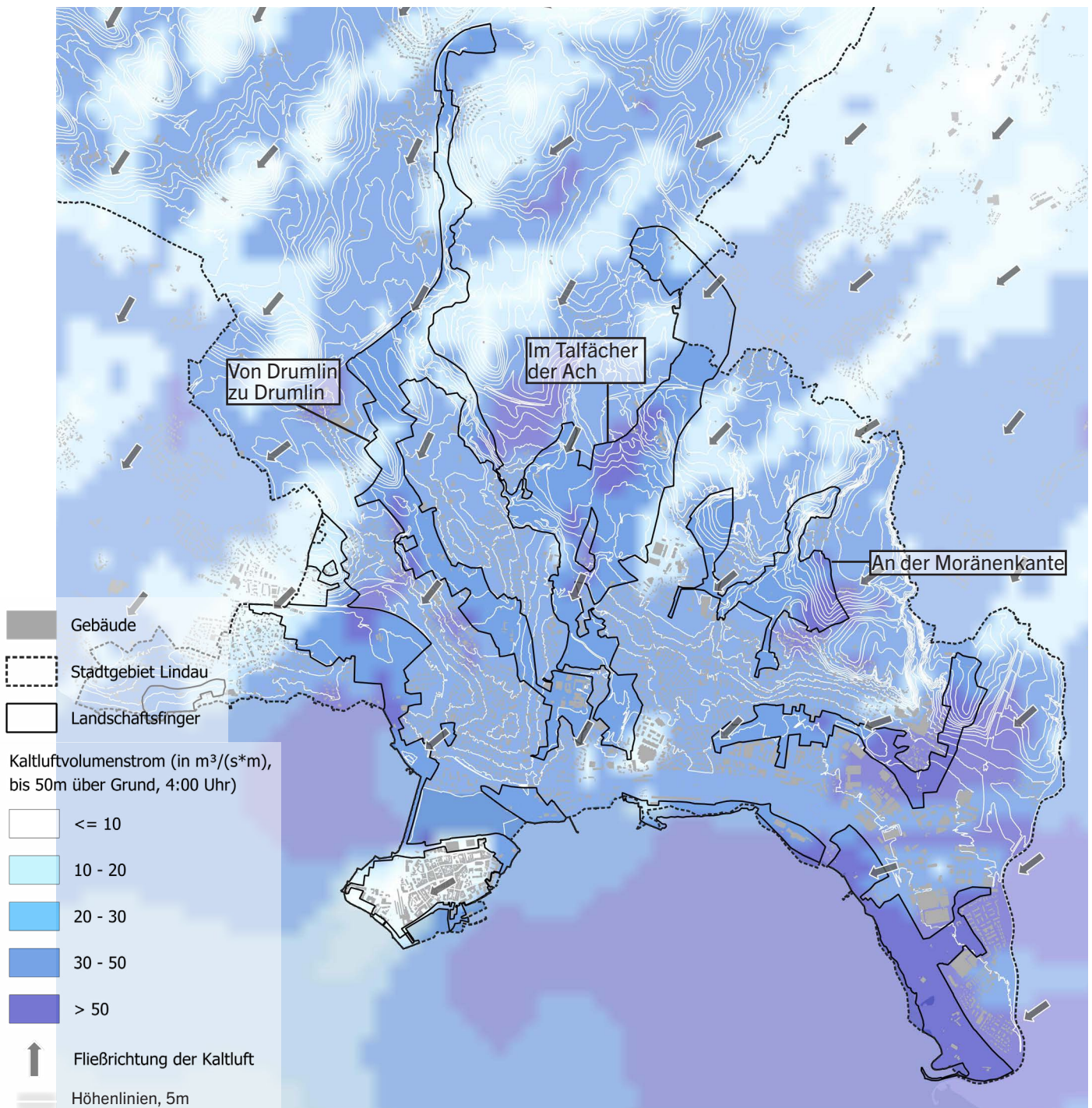


Abb.8

Nacht Kaltluftvolumenstrom (Bestandssituation) | M 1:40.000

Kartengrundlage: Bayerisches Landesamt für Umwelt: [Schutzgutkarte Klima/Luft](#), Nächtllicher Kaltluftvolumenstrom (Bestandssituation), Fachdaten: GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2021

HITZESITUATION AM TAG

Während die Temperatur in der Nacht die Gesundheit über den Schlafkomfort beeinflusst, bestimmt die sogenannte physiologisch äquivalente Temperatur (PET) die Hitzebelastung am Tag. Die PET stellt einen humanbioklimatischen Index zur Kennzeichnung der Wärmebelastung des Menschen dar. Sie kombiniert Aussagen zu Lufttemperatur, Luftfeuchte, Windgeschwindigkeit sowie kurz- und langwelligen Strahlungsflüssen. Angegeben werden die Werte der PET in °C und gemessen werden sie 2m ü.Gr um 14:00 Uhr. Ab einem Wert von 29 °C spricht man von einer mäßigen Wärmebelastung, ab 35 °C von einer starken Wärmebelastung und ab 41 °C von extremer Wärmebelastung.*

Die Klimaanalyse für ganz Bayern zeigt auf, dass an einem Sommertag mit wolkenlosem Himmel und Windstille vergleichsweise hohe Werte auch außerhalb der Verdichtungsräume und insbesondere auf stark strahlungsexponierten Flächen, wie zum Beispiel Ackerflächen, auftreten. So haben nicht nur die stark versiegelten und dicht besiedelten Bereiche ein Hitzeproblem am Tag, sondern auch Bereiche in den Landschaftsfingern.

In Lindau sind stark hitzebelastete Bereiche die Kernbereiche der Insel, die Zentren von Aeschach und Reutin und die Gewerbegebiete z.B. an der Bregenzer Straße, in Rickenbach, Oberreutin oder Schönauf (siehe Abb.9). Dies sind vor allem dicht bebaute Bereiche mit einem hohen Anteil versiegelter Flächen. Offene landwirtschaftliche Flächen mit einer starken Hitzebelastung finden sich überwiegend in

größerer Entfernung vom Bodensee, z.B. östlich und westlich von Oberreitnau. Der Bodensee hat auch in größerer Entfernung eine ausgleichende Wirkung auf das Lokalklima.

* vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt: Schutzgutkarte Klima/Luft: [Temperatur am Tag und in der Nacht](#)

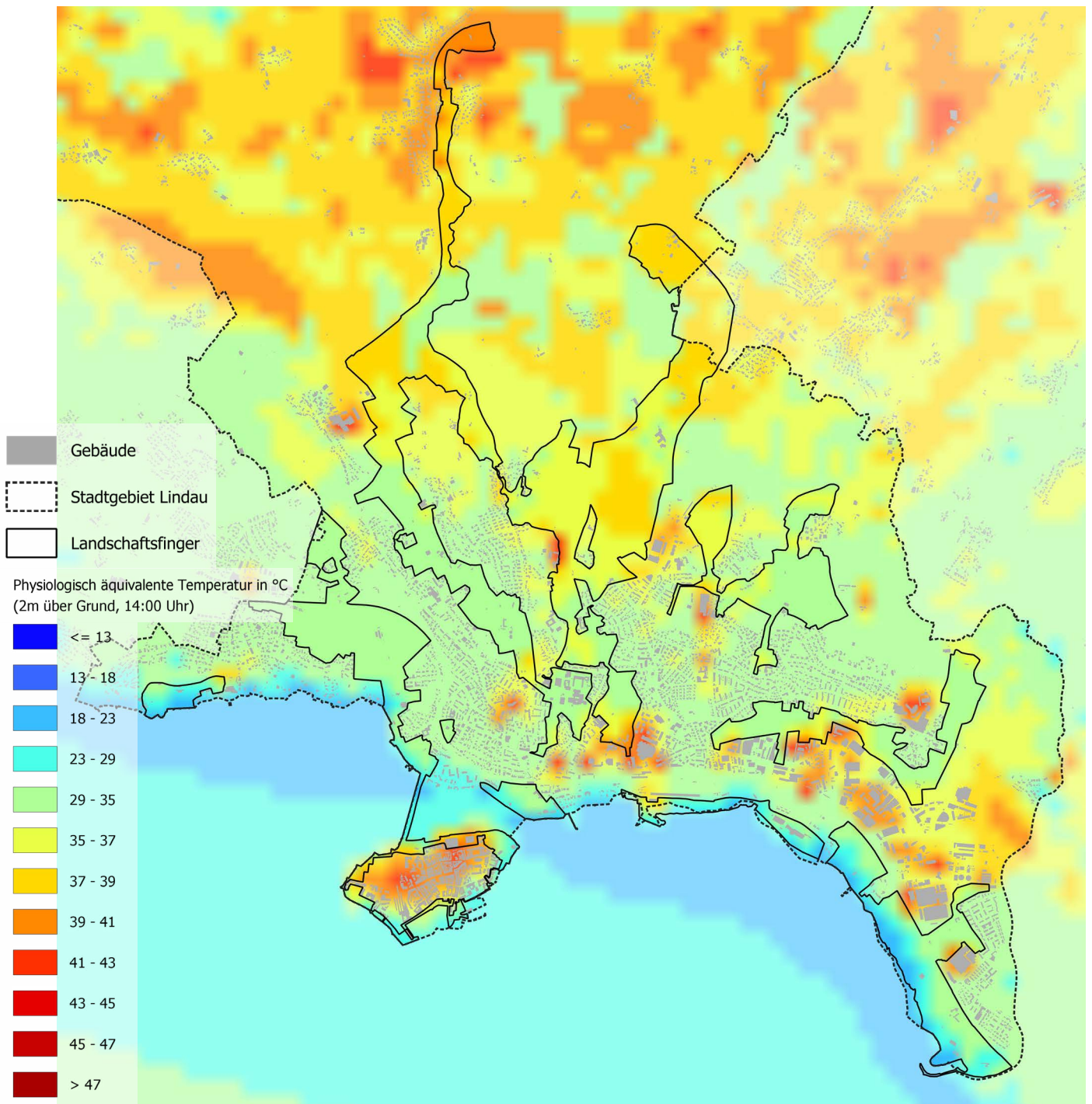


Abb.9 Physiologisch äquivalente Temperatur am Tag (Bestandssituation) | M 1:40.000
Kartengrundlage: Bayerisches Landesamt für Umwelt: [Schutzgutkarte Klima/Luft](#), Physiologisch äquivalente Temperatur am Tag (Bestandssituation), Fachdaten: GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2021

BIOKLIMATISCHE BELASTUNGS- UND ENTLASTUNGSFLÄCHEN BEI HITZE AM TAG

Die Karte (Abb.10) zeigt eine Gegenüberstellung von bioklimatischen Belastungsflächen, also der Flächen, die am Tag eine besonders hohe PET, also eine starke oder extreme Wärmebelastung, aufweisen und Freiräumen, die als kühle Orte zur Entlastung beitragen können. Bioklimatische Entlastungsräume können Grün- und Freiflächen mit hohem Baumanteil und somit großflächig beschatteten Bereichen oder siedlungsnahen Waldflächen sein. Als siedlungsnahen Waldflächen gelten Waldflächen, die innerhalb eines Radius von 300m (Luftlinie) um Siedlungsflächen liegen, was circa einem Fußweg von 500m entspricht und somit als „fußläufig erreichbar“ eingestuft werden kann. Die bioklimatischen Entlastungsflächen können ihren Effekt nur erfüllen, wenn sie zugänglich und gut erreichbar sind.

Innerhalb der Landschaftsfinger befinden sich einige bioklimatische Entlastungsräume, aber auch wenige bioklimatische Belastungsräume. Auffällig ist, dass dort wo große Belastungsräume sind, also in den Gewerbegebieten, keine Entlastungsflächen in der Nähe sind.

Belastungsräume sind die Insel, die Zentren von Aeschach und Reutin, Gewerbegebiete an der Bregenzer Straße in Rickenbach, Oberreutin und Schöna sowie landwirtschaftliche Flächen um Oberreitau. Entlastungsräume sind Parks und Grünanlagen wie der Ring aus Inselgärten auf der Insel, der Lindenhofpark, der Lotzbeckpark, der Holdereggenpark, die Friedhöfe und siedlungsnahen Wälder und Gehölze wie z.B. im Wannental und an der Leiblach. Im

Plan (Abb.10) sind die Entlastungsflächen gemäß ihrer Flächengröße mit unterschiedlich großen Symbolen dargestellt.

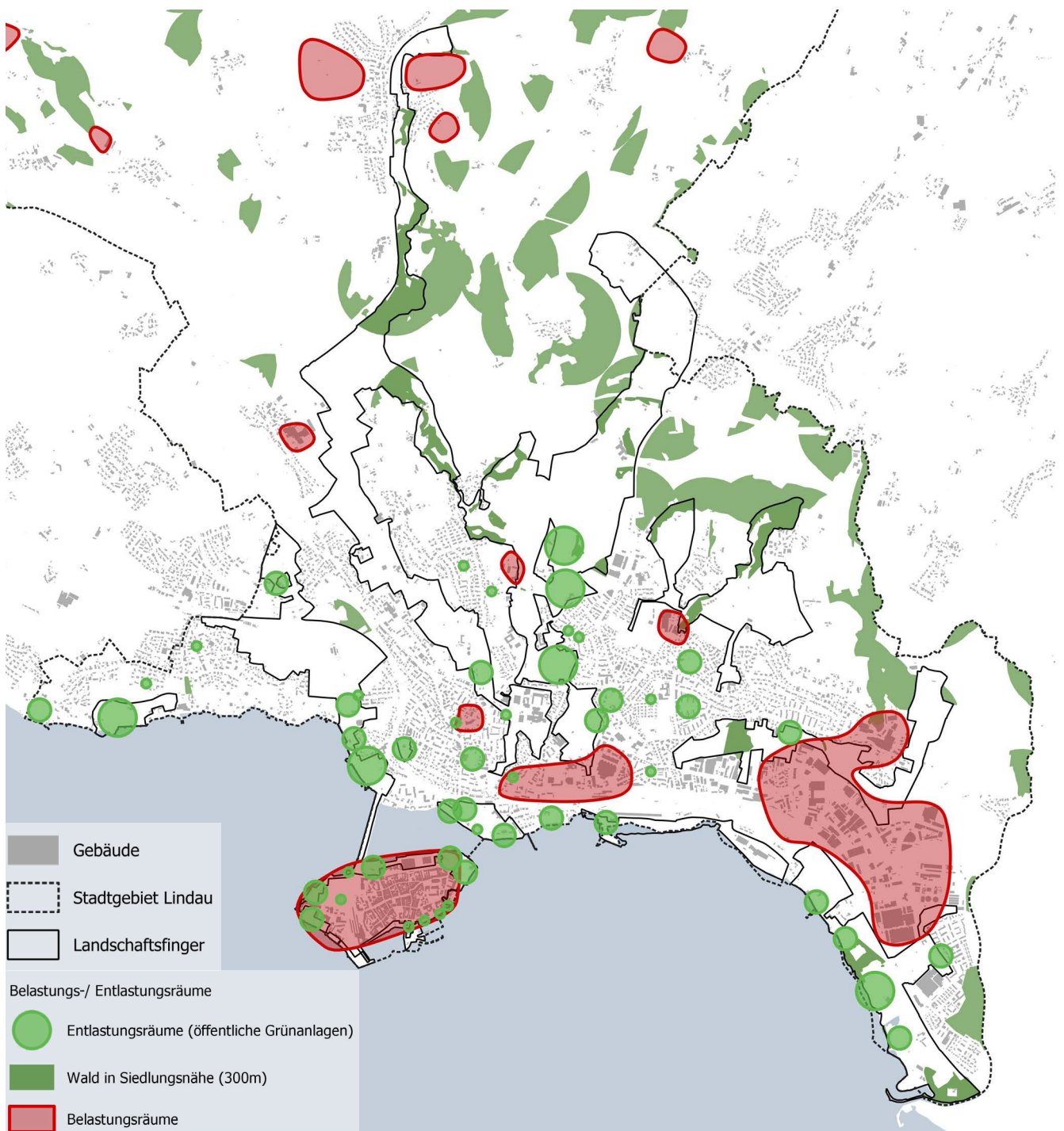


Abb.10 Belastungs- / Entlastungsräume am Tag | M 1:40.000

STARKREGEN UND ÜBERSCHWEMMUNG: GELÄNDESENKEN UND POTENZIELLE AUFSTAUBEREICHE

Die Karte (Abb.11) stellt die Fließgewässer und das Geländere relief in Lindau dar, sowie vom Landesamt für Umwelt definierte Geländesenken und somit potenzielle Aufstaubereiche bei Starkregen.* Die Einstautiefe hängt vom jeweiligen Regenereignis ab. Dies ist in den Daten des LFU nicht hinterlegt. Hier ist die maximal mögliche Füllung jeder Senke dargestellt. Abgegrenzt ist also der Bereich, der sich mit Wasser füllen kann, bevor durch den Aufstau ein anderer Abflußweg für das Wasser ermöglicht wird. Um Einstautiefen für unterschiedliche Regenereignisse zu ermitteln, z.B. für ein 30 jähriges Regenereignis, wäre eine detaillierte Starkregenanalyse auf der Ebene des Stadtgebiets notwendig. Die Senken können bewusst genutzt und so gestaltet werden, dass sie Regenwasser gezielt zurückhalten und somit die Belastung der Fließgewässer reduzieren und die Gefährdung einer Überschwemmung von Siedlungsbereichen abgewandt werden kann. In den Landschaftsfingern „Berg und Tal“, „im Talfächer der Ach“ und „In den feuchten Senken“ befinden sich größere Geländesenken. Sie haben entsprechend eine Bedeutung für die Starkregenvorsorge

Außerdem sind die im Hochwasserfall eintretenden Wassertiefen für ein Extremhochwasser (HQ extrem) der Fließgewässer und des Bodensees dargestellt. Die Daten basieren auf der Karte „Wassertiefen“ vom LFU** und stellen die im Hochwasserfall eintretenden Wassertiefen in fünf Klassen dar.

Ein Extremhochwasser entspricht einem sehr seltenen Hochwasserereignis, das statistisch ca. alle tausend Jahre eintreten kann. Darüber lässt sich ablesen, welche Bereiche im Hochwasserfall maximal gefährdet sind.

Die belasteten Bereiche befinden sich vorrangig entlang des Bodenseeufers, reichen aber stellenweise bis in die Siedlungsbereiche hinein. Die Freiräume „am großen See“ dienen entsprechend auch dem Hochwasserschutz und sind von Bebauung freizuhalten.

* Bayerisches Landesamt für Umwelt: [Hinweiskarte Oberflächenabfluss und Sturzflut](#), 2024

** Bayerisches Landesamt für Umwelt: [Wassertiefen](#), 2013

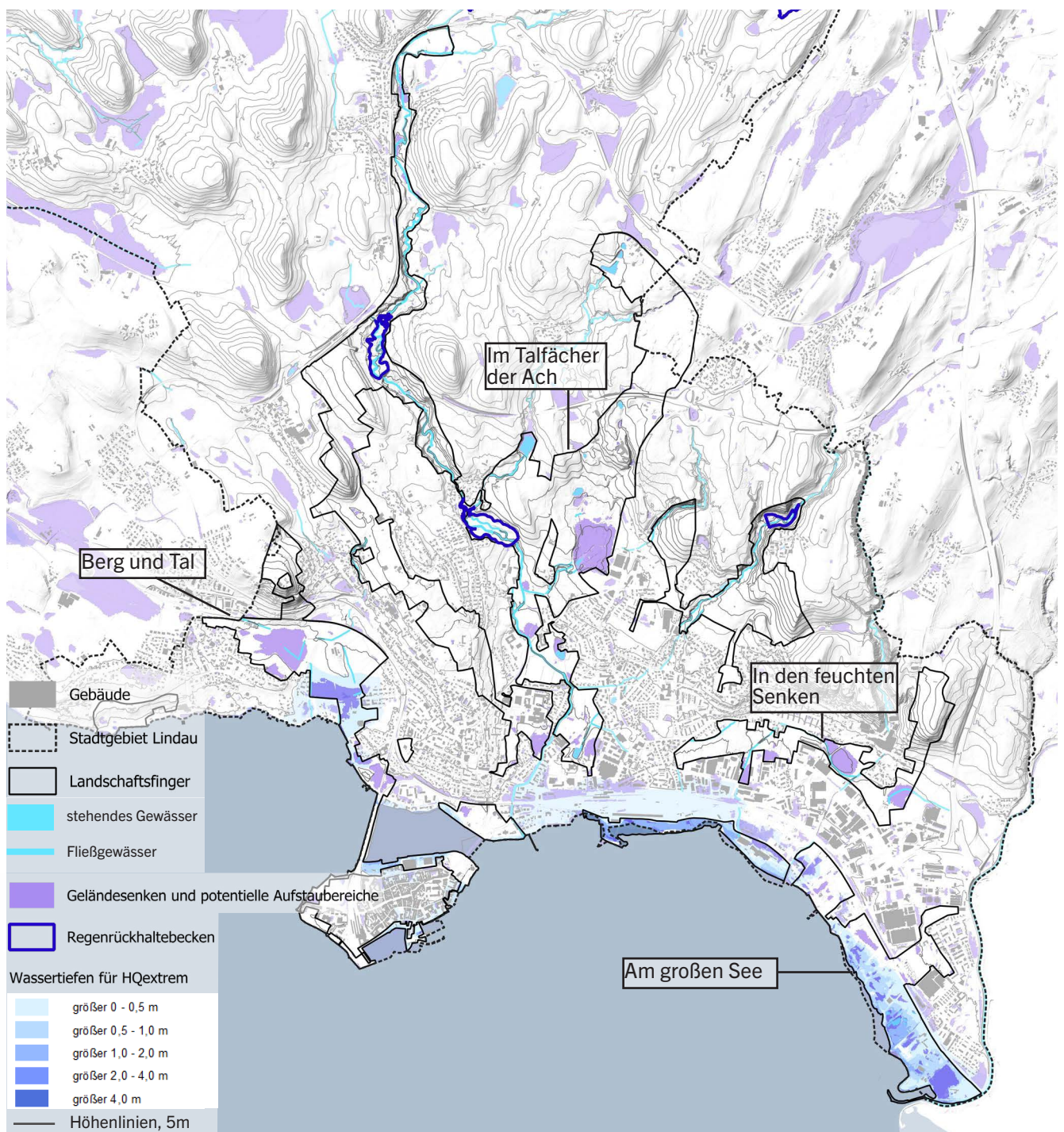


Abb.11 Geländesenken und potenzielle Aufstaubereiche bei Starkregen | M 1:40.000

Kartengrundlagen: Bayerisches Landesamt für Umwelt: [Hinweiskarte Oberflächenabfluss und Sturzflut](#) und [Wassertiefen](#)

STARKREGEN UND ÜBERSCHWEMMUNG: POTENZIELLE FLIESSWEGE

Neben den Senken und potenziellen Aufstaubereichen (Abb.11) ist die Identifizierung von Fließwegen eine wichtige Grundlage für die Starkregenvorsorge. Diese sind in der Karte (Abb.12) dargestellt. Sie basieren, wie die Darstellung der Senken, auf der Starkregengefahrenkarte des LFU. Die Fließwege werden auf Grundlage des digitalen Geländemodells ermittelt und zeigen die wahrscheinlichsten Wege, die das Wasser bei Starkregen nimmt. Dabei wird auch ermittelt ob ein mäßiger, erhöhter oder starker Abfluss vorliegt. Diese Einstufung wird anhand der Größe des Einzugsgebiets eines Fließwegs getroffen. Eine genauere Definition der Einstufung gibt das LFU nicht. Anhand der Lage und Abflussstärke der Fließwege kann eine Einschätzung der Gefährdung von Siedlungsgebieten getroffen werden. Zudem können Freiräume und Grünflächen identifiziert werden, die sich aufgrund ihrer Lage an einem Fließweg dazu eignen könnten, Wasser aufzunehmen und zurückzuhalten.

Mehrere Fließwege mit starkem Abfluss liegen innerhalb der Landschaftsfinger. Dies unterstreicht ihre Bedeutung für die Star-

regenvorsorge. Vor allem ebene Bereiche wie das Wiesental und das Heuried können dabei gezielt zur Starkregenvorsorge entwickelt werden, indem z.B. flache Mulden in Wiesenbereichen geschaffen werden. Dies könnte auch mit Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität kombiniert werden. Durch die Überlagerung von Fließwegen mit Ackerflächen, die eine Hangneigung in Richtung von Siedlungsflächen aufweisen, können Bereiche ermittelt werden, in denen eine erhöhte Gefahr von Erosion und Schlammlawinen vorliegt. Solche Bereiche kommen in Lindau nur wenig vor, z.B. nördlich des Ortsteils Wannental. Hier kam es auf einem Maisacker bei einem Starkregeneignis im Frühjahr 2024 tatsächlich zu einem Hangrutsch mit Schlammlawine. Die typischen landwirtschaftlichen Nutzungen in den Landschaftsfingern, Grünland und Obstanbau können das Risiko solcher Ereignisse deutlich vermindern. Die verwendeten Vegetationsformen können den Boden besser halten. Gerade entlang der möglichen Fließwege ist der Erhalt dieser Nutzungsformen auch von Bedeutung für die Starkregenvorsorge.

FAZIT KLIMA

Wie sind die Landschaftsfinger im Rahmen des Klimawandels einzuordnen? Welchen Einfluss haben die Landschaftsfinger auf die Kaltluftentstehung in der Nacht, die nächtliche Überwärmung von Siedlungsflächen und die Hitzebelastung am Tag?

Vor allem für das nächtliche Kaltluftsystem haben weite Teile der Landschaftsfinger eine hohe Bedeutung und tragen entscheidend dazu bei, die nächtliche Überwärmung abzumildern. Teilbereiche wie Parkanlagen und Gehölze sind wichtige bioklimatische Entlastungsräume bei Hitze. In Bezug auf diese Funktion besteht noch Aufwertungsbedarf.

Können die Landschaftsfinger zur Entlastung bei Starkregen und zur Vorbeugung von Überschwemmungen beitragen? Teilbereiche der Landschaftsfinger besitzen bereits eine hohe Bedeutung für die Starkregenvorsorge. Diese kann noch weiter gestärkt werden.

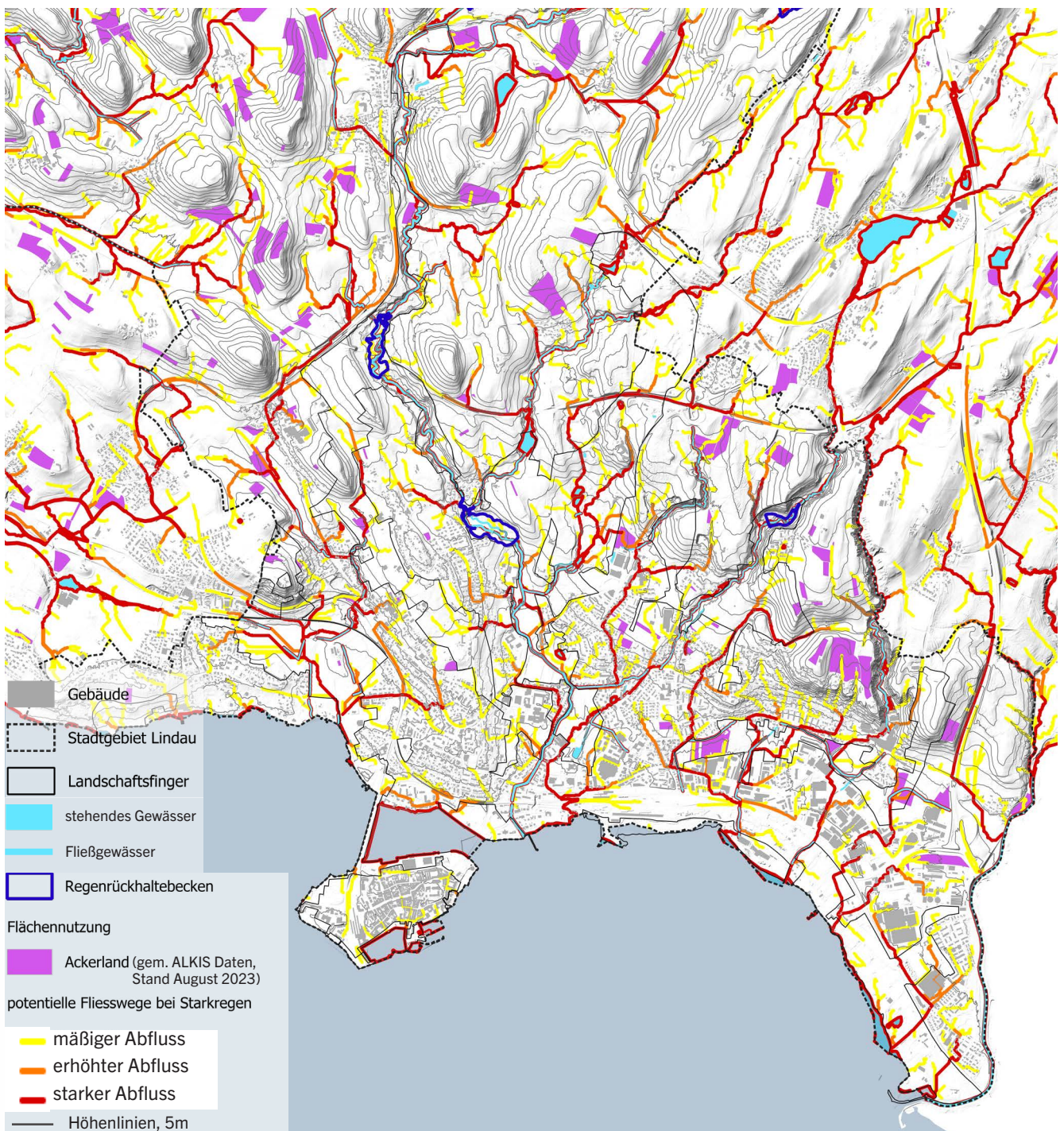


Abb.12 potenzielle Fließwege bei Starkregen | M 1:40.000

Kartengrundlage: Bayerisches Landesamt für Umwelt: [Hinweiskarte Oberflächenabfluss und Sturzflut](#), 2024

2.3. Sicherung und Gefährdung der Landschaftsfinger

Die folgende Analyse zeigt auf, welche Bereiche der Landschaftsfinger durch Naturschutzrecht geschützt sind (siehe Abb.13), für welche Bereiche Nutzungen durch den Flächennutzungsplan vorgegeben werden

(siehe Abb.15), für welche festgesetzte Bebauungspläne bestehen (siehe Abb.16) und was dies für den Schutzstatus der Landschaftsfinger bedeutet

NATURSCHUTZ

Entlang des Bodenseeufers grenzen die beiden internationalen Schutzgebiete, das Vogelschutzgebiet „Bayerischer Bodensee“ und das FFH-Gebiet „Bayerisches Bodenseeufer“ an. Gleichzeitig ist das an das Ufer angrenzende „Bayerisches Bodenseeufer“ auch ein nationales Schutzgebiet. Der Landschaftsfinger „Am Großen See“ liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebiets „Bayerisches Bodenseeufer“ und zum Teil innerhalb des Naturschutzgebiets „Reutiner Bucht“. Die Uferflächen entlang der Ach sowie angrenzende Flächen sind als FFH-Gebiet „Laiblach und Oberreitnauer Ach“ festgelegt. Dieses FFH-Gebiet verläuft entsprechend dem Verlauf der Ach im Landschaftsfinger „Im Talfächer der Ach“. In Teilen des Landschaftsfingers „In den feuchten Senken“ sind Flächen als geschützter Landschaftsbestandteil gekennzeichnet. Im Landschaftsfinger „Von Drumlin zu Drumlin“ befindet sich das Naturdenkmal „Findling“ St. Lindau-Hochbuch. Daneben sind in der Karte (Abb.13) kartierte Biotope dargestellt. Davon befinden sich einige auch innerhalb der Landschaftsfinger.

Es gibt also einzelne Flächen innerhalb der Landschaftsfinger, die aufgrund ihrer hohen naturschutzfachlichen Qualität geschützt sind. Große Teile aber haben keinen Schutzstatus.

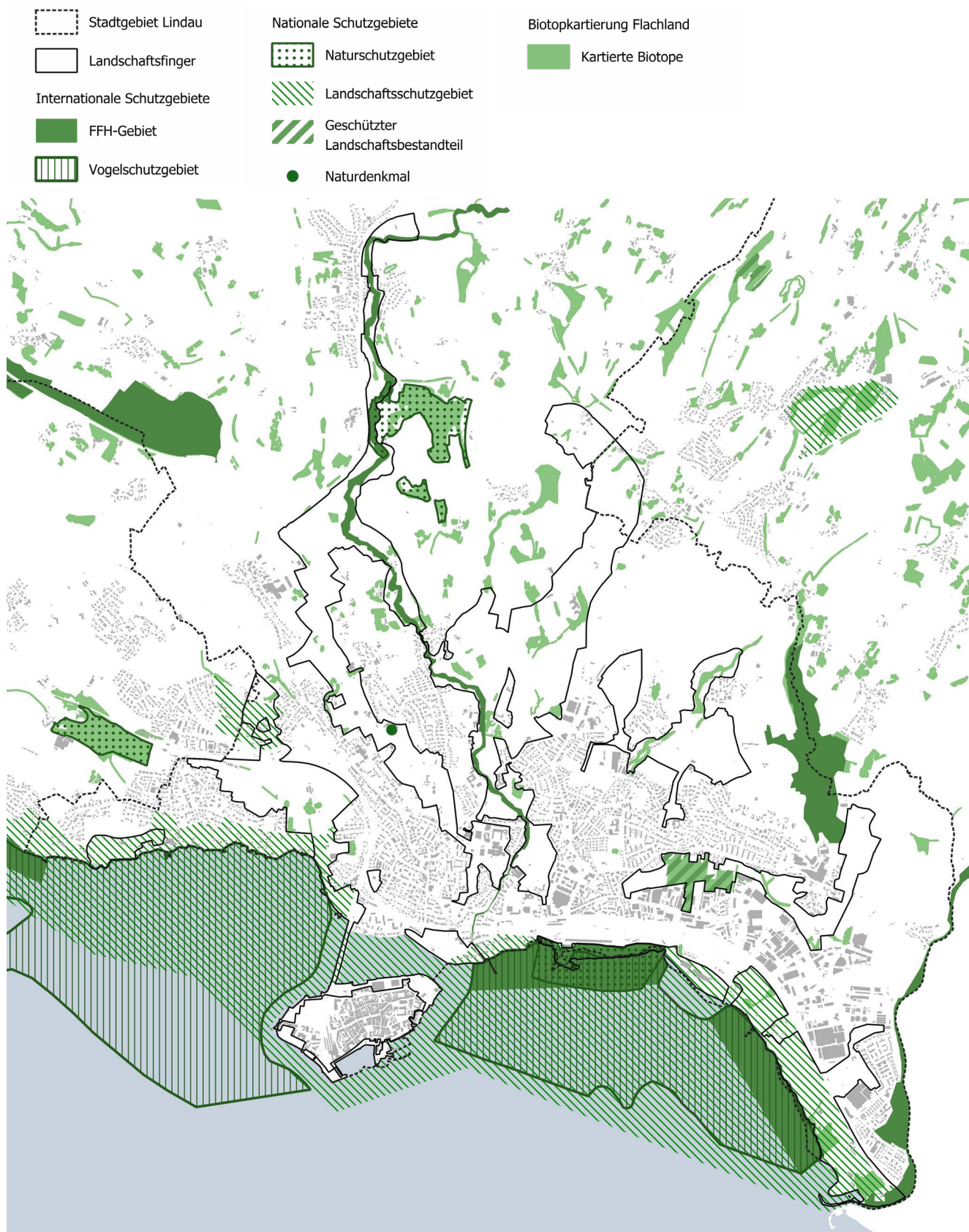


Abb.13 Naturschutz | M 1:40.000

Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Der Flächennutzungsplan stellt die beabsichtigte zukünftige Flächennutzung für das Stadtgebiet dar. Er ist das Instrument zur vorbereitenden Bauleitplanung.

Der Großteil der Landschaftsfinger ist darin als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt, größere Teile auch als Grünfläche oder als Fläche für Wald. Diese Darstellungen entsprechen der Zielsetzung des Freiraumkonzepts und werden in der Karte auf der gegenüberliegenden Seite (Abb.15) als Kongruenzbereiche eingestuft. Die Darstellung im FNP bietet hier schon einen gewissen Schutz. Durch ergänzende Festsetzungen von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und/ oder als Flächen, die im Interesse des Hochwasserschutzes und der Regelung des Wasserabflusses freizuhalten sind, könnte der Schutz der Landschaftsfinger noch gestärkt werden.

Als Aufmerksamkeitsbereiche werden Flächen gekennzeichnet die gemäß FNP Bauflächen (Wohnbauflächen, Sondergebiete, Gewerbeflächen) oder Flächen für den Gemeinbedarf sind, deren Nutzung jedoch nicht im Widerspruch zu den Zielsetzungen der Landschaftsfinger steht. Dies sind vor allem Flächen für den Gemeinbedarf oder Sondernutzung mit einem hohen Anteil an Freiräumen, die potenziell öffentlich zugänglich und nutzbar sind, z.B. Schulareale. Im Zusammenhang mit der Bauleitplanung bestehen hier Gestaltungsmöglichkeiten. Ebenfalls als Aufmerksamkeitsbereiche eingestuft werden Flächen, die im FNP als Verkehrsflächen eingetragen sind, wie zum Beispiel Bahngleise, Parkplätze und Straßen. Hier gilt es vor allem die Barrierewirkung der Infrastrukturen in den Landschaftsfingern zu beachten.

Konfliktbereiche sind Flächen, die gemäß FNP Bauflächen sind, im Bestand noch nicht bebaut sind und deren Inanspruchnahme im Widerspruch zu der Entwicklung der Landschaftsfinger steht. Dies sind Gewerbeflächen, die in das Heuried hineinreichen sowie Bauflächen im Umfeld des Trachtenhauses.

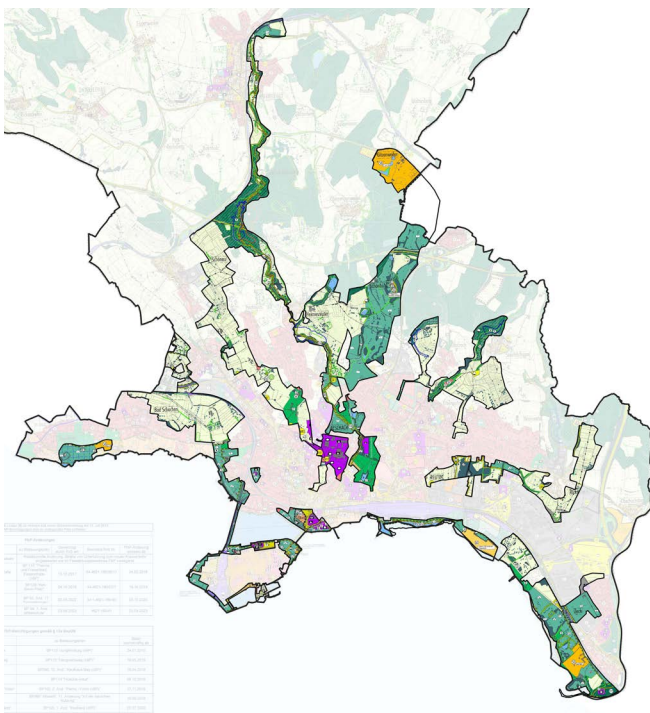


Abb.14 FNP mit Ausschnitten der Landschaftsfinger | M 1:80.000

Stadt Lindau: [Flächennutzungsplan](#) (wirksam seit 13.07.2013, letzte Änderung: 23.09.2023)

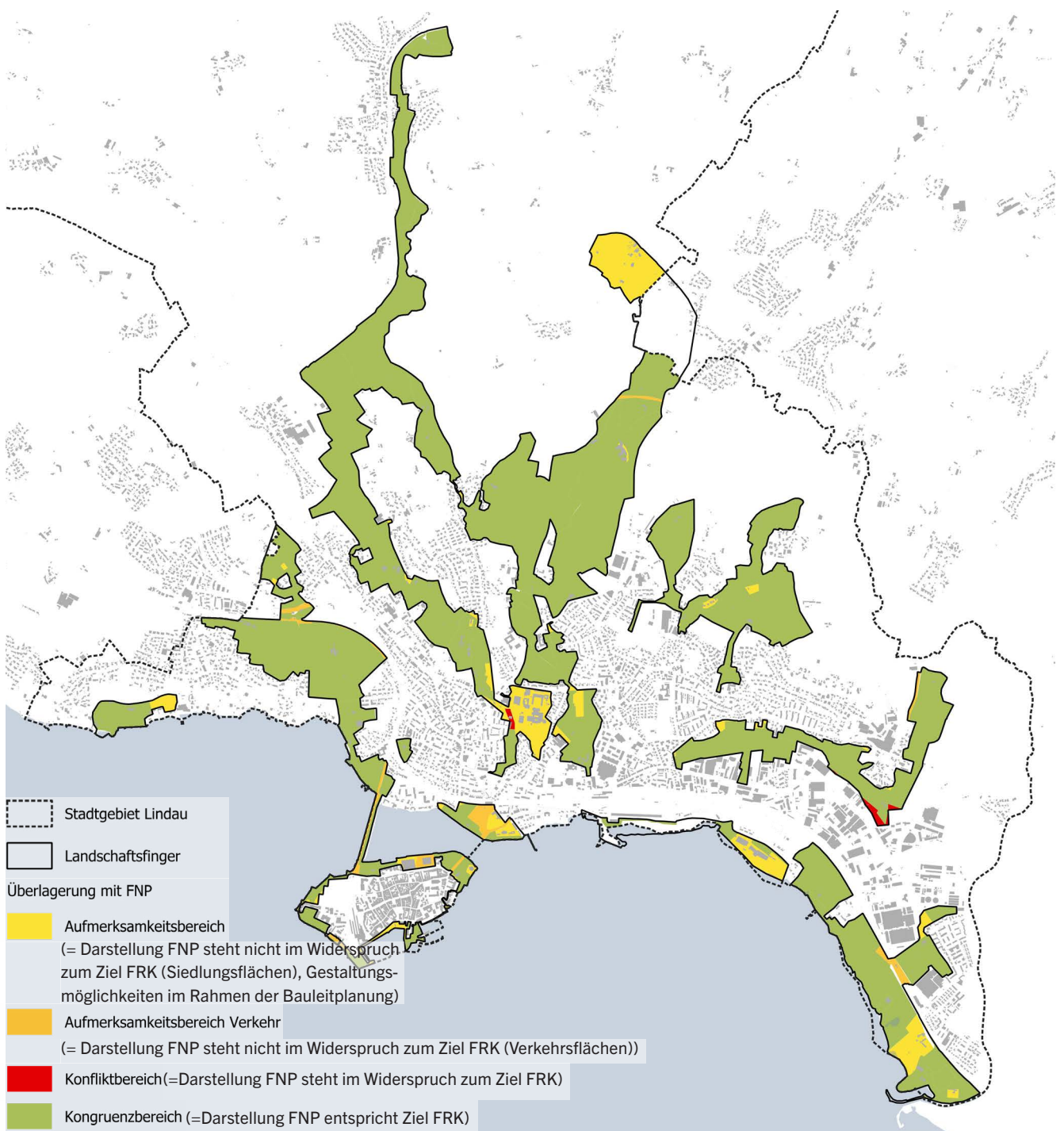


Abb.15 Überlagerung mit dem FNP | M 1:40.000

BEBAUUNGSPLÄNE

Bebauungspläne regeln die bauliche Nutzung von Flächen. Durch die Festsetzung von Bereichen als Grünflächen, als Flächen für den Schutz oder die Entwicklung von Natur und Landschaft, für die Wasserwirtschaft, für Wald oder für die Landwirtschaft können Bebauungspläne Teile der Landschaftsfinger vor Bebauung und Inanspruchnahme für Verkehr und Infrastruktur schützen. Die Karte (Abb.16) zeigt, welche Flächen innerhalb der Landschaftsfinger Teil eines festgeschriebenen Bebauungsplans sind.

Der Landschaftsfinger „Berg und Tal“ liegt fast vollständig innerhalb des Bebauungsplans Nr. 50 „Nördlich der Schachener Straße“, in dem die Fläche als Landwirtschaftsfläche festgeschrieben ist. Im Süden des Landschaftsfingers „Im Talfächer das Ach“ befindet sich ein großer Teil innerhalb des Bebauungsplans Nr. 82 „Bleiche“. Darin sind die Flächen als private Grünfläche festgeschrieben. Nur vereinzelt sind für Flächen innerhalb der Landschaftsfinger Bebauungen vorgesehen.

Bei B-Plan-Erweiterungen oder Änderungen ist dem Belang Freiraum und Grün hier eine hohe Bedeutung beizumessen. Im Zuge der Baugenehmigungsplanung ist auf eine gute Eingrünung und Durchgrünung sowie Einbindung in die Landschaft zu achten.

Liste der relevanten Bebauungspläne (innerhalb Landschaftsfinger):

- BP024 - Im vorderen Weyen
- BP031 - Neue Realschule Lindau
- BP034 - Hauptfeuerwache Festland/ THW
- BP040 - Am Motzacher Tobelbach
- BP042 - Köchlin
- BP046 - Unteres Rothenmoos
- BP050 - Nördlich der Schachener Straße
- BP051 - Südlich der Wackerstraße
- BP053 - Villenlandschaft Schachener Straße
- BP054 - Schneeberghalde
- BP056 - Zwischen Schweizerhof und Ach
- BP057 - Zwischen Laubeggengasse und Bleicheweg
- BP060 - Am Gstäudweg
- BP063 - Oberes Rothenmoos
- BP066 - Ludwig-Kick-Straße
- BP068 - Aeschacher Ufer
- BP073 - Erweiterung des Gewerbegebiets
- BP074 - Westlich des Eichbühlweges
- BP076 - Im Gschlif
- BP079 - Rickenbacher Wiesen
- BP081 - Oberspilmühle
- BP082 - Bleiche (Lindapark)
- BP086 - Altstadt
- BP090 - Westliche Insel
- BP094 - Auffangparkplatz Blauwiese
- BP096 - Gewerbegebiet an der Autobahn
- BP105 - Gewerbegebiet Heuriedweg
- BP106 - Schloss Schönbühl
- BP107 - Gewerbegebiet westlich der Kemptener Straße
- BP110 - Therme und Freizeitbad, Eissporthalle
- BP119 - Campingpark Gitzenweiler Hof
- BP128 - Karl-Bever-Platz
- BP129 - Alte Stadtgärtnerei

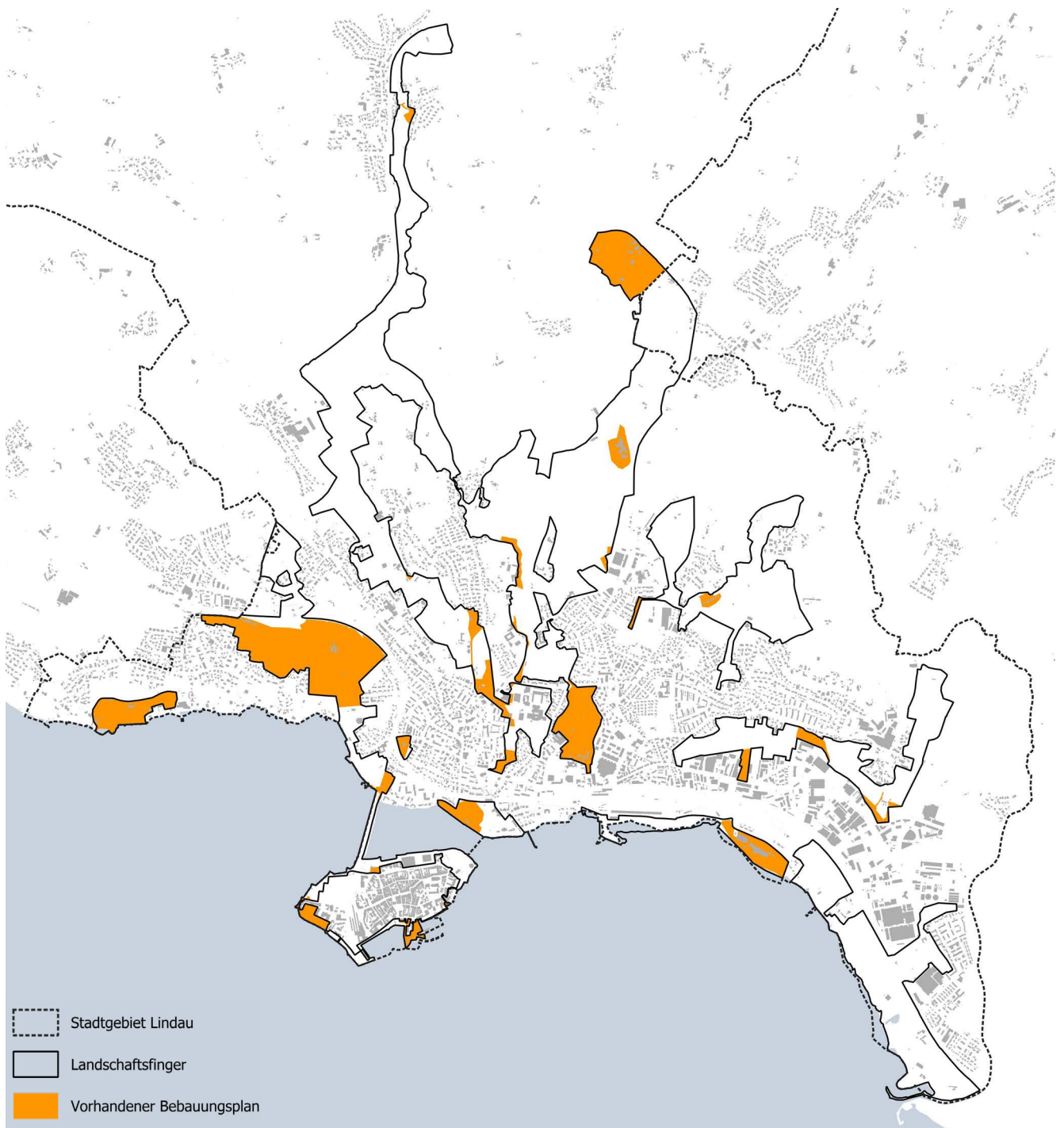


Abb.16 Bebauungspläne | M 1:40.000

Datengrundlage: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung: [Bauleitpläne Bayern](#) und Stadt Lindau: [rechtsgültige Bebauungspläne](#)

SCHUTZ DURCH VERTRAGLICHE BINDUNG LANDESGARTENSCHAU

Im Jahr 2021 fand auf der Insel eine Landesgartenschau statt. Nach dem Ende der Veranstaltung wurden die neu geschaffenen Freiräume langfristig der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt. Diese sind durch die Landesgartenschau und den an die Fördergelder gebundenen Vertrag in der Regel dauerhaft gesichert.

Der westliche Uferbereich der Insel ist somit durch die vertragliche Bindung der Landesgartenschau als öffentlicher Freiraum gesichert.

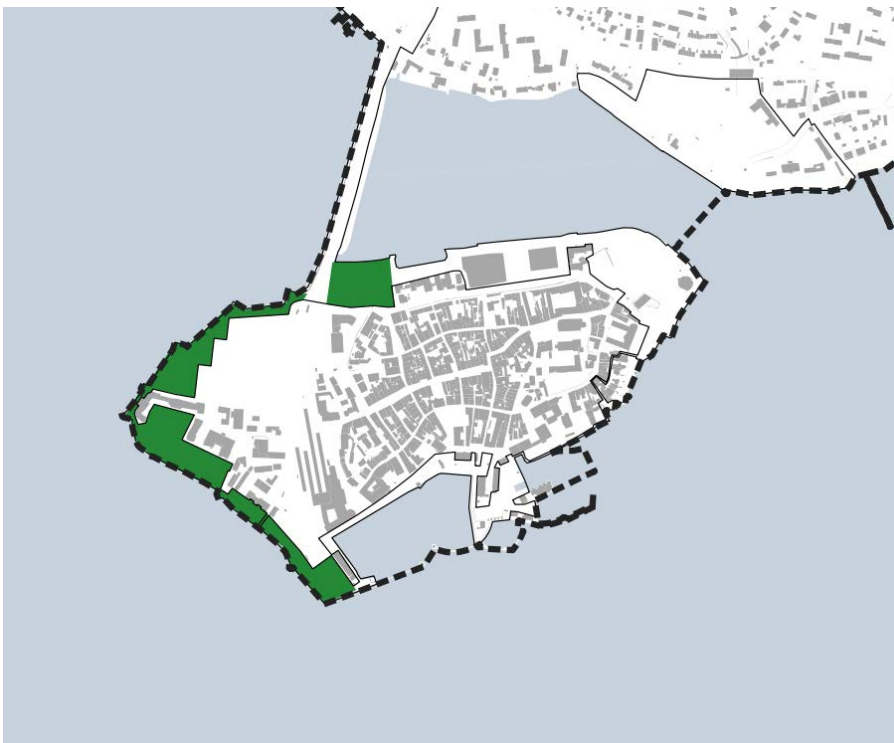


Abb.17 Umgriff der durch die Landesgartenschau gesicherten Flächen | o.M.

FAZIT SICHERUNG UND GEFÄHRDUNG DER LANDSCHAFTSFINGER

Wie sind die Landschaftsfinger aktuell geschützt und wie können sie zukünftig gesichert werden?

Ein Großteil der Landschaftsfinger ist gesichert. Allerdings haben nicht alle der genannten Schutzmöglichkeiten eine gleich hohe Verbindlichkeit, weshalb auch weiterhin Schutzbedarf besteht.

Wie kann man also die Flächen schützen und bewahren, sodass sie weiterhin ihre Funktionen erfüllen können?

Dieser Frage wird im Kapitel Maßnahmen unter Punkt 5.2 Schützen nachgegangen. Grundsätzlich bieten der Flächennutzungsplan als auch Bebauungspläne der Stadt gute Handlungsspielräume. In Kooperation mit dem Landratsamt ist eine Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet fachlich gut begründbar und zielführend.

3. Beteiligung

Welche Wünsche und Bedürfnisse hat die Bevölkerung? Welche Anforderungen stellt sie an die Landschaftsfinger?

Am Ende der Planungen steht das Ziel, ein multifunktionales und vielfältiges, auf die jeweiligen Situationen und Orte zugeschnittenes Konzept zu entwickeln. Insbesondere gilt das für die gewählten Lupenbereiche in den Ortsteilen Aeschach, Hoyren und Zech. Im Vordergrund steht der Ansatz, nutzbare Freiräume für alle zu schaffen, die mit Angeboten zum Aufenthalt, Spiel-, Sport- und Bewegungsmöglichkeiten versehen sind und die Belange der Klimaanpassung, Biodiversität und der nachhaltigen Pflege berücksichtigen. Um die Nutzbarkeit und die damit verbundene Akzeptanz seitens der Bevölkerung zu gewährleisten, wurden Anwohnende und Interessierte im Rahmen von mehreren Bürgerveranstaltungen zu den Lupenräumen aktiv beteiligt, ihre Ideen zur Gestaltung und Nutzung eingeholt und konkrete Maßnahmenvorschläge vor Ort gesammelt. Gleichzeitig konnte die Chance genutzt werden, genauer über die geplanten Entwicklungen zu sprechen und inhaltliche Unklarheiten auszuräumen.

BÜRGERBETEILIGUNGEN ZU DEN LUPENBEREICHEN

Für jeden der drei gewählten Lupenbereiche fand eine eigene Veranstaltung statt. Dabei wurde für alle drei Bürgerbeteiligungen grundsätzlich das gleiche Vorgehen angewandt. Die Veranstaltungen fanden in geeigneten, öffentlichen Räumlichkeiten in den jeweiligen Ortsteilen Aeschach, Hoyren und Zech statt.

Zu Beginn der Veranstaltung wurde vom Büro WGF Landschaft GmbH ein Impulsvortrag zur Entwicklung der Landschaftsfinger im Allgemeinen gegeben. Als Ausgangspunkt der Planungen diente das Gesamtstädtische Freiraumkonzept Lindau 2030. Dieses wird im Rahmen der Planungen weiterentwickelt und in ein Umsetzungskonzept überführt. Die Kerninhalte, der Erhalt der bestehenden Freiräume und das Erlebarmachen der Landschaftsfinger wurden den Bürger*innen vorgestellt. Abschließend erfolgte die Vorstellung einer kurzen Analyse zur Lage im städtebaulichen Gefüge des Ortsteils und die Präsentation einer ersten Strukturskizze, die von WGF Landschaft entwickelt wurde. Diese dienten als Diskussionsgrundlage und vermittelten einen ersten Eindruck, in welche Richtung die Planungen laufen sollten. Dabei wurde vertiefend auf einzelne Bereiche eingegangen, in denen eine größere Veränderung vorgesehen wurde. Zum besseren Verständnis wurden die Planungsinhalte mit Imagebildern hinterlegt, die die Planungsideen beispielhaft veranschaulichten. Damit wurde auf die nachfolgende Arbeitsphase vorbereitet, in der die Teilnehmenden eingeladen waren, ihre Ideen, Anregungen und Fragen vorzubringen.

Um die Arbeitsphase zu strukturieren und

den anwesenden Bürger*innen eine geordnete Diskussion zu ermöglichen, wurde die Arbeitsphase in drei Schwerpunkte unter den folgenden Schlagworten untergliedert:

- » „was ist bereits gut? / was soll erhalten werden?“
- » „was ist nicht so gut? / was ist zu verbessern?“
- » „Für welche Nutzungen fehlen Angebote? / Was ist neu zu entwickeln?“

Den Bürger*innen wurden Stellwände mit einem angepinnten Ausdruck der Strukturskizze und Post-Its zum Notieren der eigenen Ideen bereitgestellt. Die Mitarbeitenden von WGF Landschaft sowie der Stadt Lindau standen dabei den Bürger*innen für Rückfragen zur Verfügung. Nachdem alle Anregungen gesammelt waren, wurden sie von einem/einer Gruppensprecher*in im Plenum für die Anwesenden vorgetragen. Alle vorgebrachten Anregungen wurden dokumentiert und in Form von Listen aufbereitet. Die Listen befinden sich im Anhang.



Abb.18 Foto Pinnwand: Beteiligungsergebnis Zech

Alle drei Bürgerbeteiligungen fanden im November 2023 statt. Zeitlich wurde ein Rahmen von etwa zwei Stunden festgelegt, beginnend jeweils um 19:00 Uhr. Nachfolgend werden Ort, Zeit und Schwerpunkt der Veranstaltungen aufgelistet:

20.11.2023 / Mehrgenerationenhaus Treffpunkt Zech – ‚Am großen See‘ Bereich Max-Halbe-Weg einschließlich Sportgelände



Abb.19 Foto Beteiligung Zech

21.11.2023 / Torggel Hoyerberg – ‚Berg und Tal‘ Bereich Hoyerberg vom Schlössle über das Bismarck-Denkmal zum Torggel



Abb.20 Foto Beteiligung Hoyerberg

27.11.2023 / Gemeindehaus Christuskirche– ‚Von Drumlin zu Drumlin‘ Bereich Villa Engel / Christuskirche / Schloss Moos



Abb.21 Foto Beteiligung Aeschach

ABSCHLUSSVERANSTALTUNG

Die Ideen aus den Bürgerbeteiligungen wurden anschließend ausgewertet, in die Planung integriert und in Abstimmung mit der Stadt Lindau vertiefend weiterentwickelt. Mit der Fertigstellung der Entwurfsplanungen im April 2024 fand eine letzte Bürgerinformationsveranstaltung statt, in der die Ergebnisse der Planung für die Bürgerschaft aufbereitet und noch einmal erläutert wurden. Vorweg wurden nochmals die grundlegenden Ziele des Gesamtstädtische Freiraumkonzept Lindau 2030 erklärt und deren Überführung in ein Umsetzungskonzept angesprochen. Zudem wurde ausgeführt, wie und in welchem Umfang die Anregungen aus den drei Veranstaltungen in die Planung aufgenommen wurden. Im Anschluss wurden die Entwürfe zu den Lupenbereichen genauer vorgestellt, mit einzelnen vergrößerten Detailbereichen zu speziellen Einbauten und Freiraumelementen verdeutlicht und wieder anhand von Imagebildern veranschaulicht. In einer abschließenden Fragerunde konnte nochmals auf einzelne Belange eingegangen und Verständnisfragen geklärt werden.

Die Bürgerinformationsveranstaltung zum Abschluss fand am 10.04.2024 von 18:00 bis 19:30 im Sitzungsraum der GTL Lindau statt.

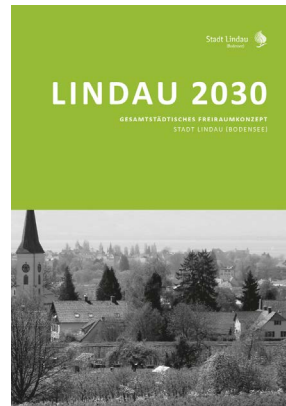


Abb.22 Foto Abschlussveranstaltung

4. Ziele und Handlungsfelder

Welche Ziele sollen erreicht werden?

DER AUSGANGSPUNKT: DAS FREIRAUMKONZEPT VON 2016



Das vorliegende Umsetzungskonzept baut auf dem gesamtstädtischen Freiraumkonzept der Stadt Lindau von 2016 auf. Die darin benannten und erläuterten Ziele werden übernommen, konkretisiert und geschärft.

Die Zielstellungen des Freiraumkonzepts umfassen den Erhalt und die Weiterentwicklung der Landschaftsfinger

- » zur räumlichen Gliederung der Stadt und Ablesbarkeit der Stadtteile
- » als Flächen von hoher stadtklimatischer Bedeutung
- » als wichtige Erholungsräume und Orte des Naturerlebens die zu Wohn- und Lebensqualität beitragen

Im Vordergrund stand dabei die Landschaftsfinger durch Wege zugänglich und erlebbar zu machen um damit auch ihre Wertschätzung durch die Bewohner*innen zu stärken und so informell zu ihrem Schutz beizutragen.

WEITERENTWICKLUNG DES KONZEPTS: 4 HANDLUNGSFELDER

Der aktualisierte Blick auf das Konzept von 2016 zeigt vier verschiedene thematische Ebenen. Diese werden als Handlungsfelder zur Strukturierung und Gliederung der Ziele und Maßnahmen aufgegriffen.



Vernetzen

Die Vernetzung und Nutzbarmachung der Landschaftsfinger ist nach wie vor von hoher Bedeutung. Vorrangiges Ziel ist es dabei ein in den nächsten Jahren realisierbares Wegenetz zu schaffen. Diese ist die Grundvoraussetzung das die Landschaftsfinger durch die Bewohner*innen der Stadt, erlebt, genutzt und wertgeschätzt und somit zu wichtigen Erholungsräumen werden.



Entlasten

Die aktuelle Überarbeitung schärft zudem den Blick auf die stadtklimatischen Funktionen der Landschaftsfinger. Diese hat vor dem Hintergrund des Klimawandels seit 2016 an Bedeutung gewonnen. Die Landschaftsfinger können dabei diese drei Aspekte des Klimawandels abmildern:

- » **Nächtliche Überwärmung – indem sie nachts Kaltluft produzieren und/oder sie in die Siedlungsgebiete leiten**
- » **Hitzebelastung am Tag – indem sie tagsüber kühle Aufenthaltsräume in fußläufiger Entfernung zu hitzebelasteten Stadtteilen bereitstellen**
- » **Gefährdung durch Starkregenereignisse – indem sie in Senken und Mulden im Starkregenfall Regenwasser aufnehmen und zurückhalten**



Schützen

Der Erhalt der Landschaftsfinger als landschaftlich und auch landwirtschaftlich geprägte Räume ist weiterhin Ziel und auch Grundvoraussetzung für die Erreichung der übrigen Ziele. Zudem besitzen die Landschaftsfinger eine Bedeutung für den Schutz und die Förderung der Biodiversität. Dazu sind sie als landschaftlich geprägte Räume zu erhalten und weiter zu entwickeln. Hier wurde vor allem untersucht welche Instrumente zum Schutz der Landschaftsfinger geeignet sind.



Gestalten

Punktuell sieht das Freiraumkonzept von 2016 Interventionen und gestalterische Maßnahmen vor, um zum Beispiel Aussichtspunkte, Rast- und Ruheplätze oder Ortsteilmittelpunkte zu schaffen. Eine Arbeitsgruppe aus Vertreter*innen der Stadtverwaltung und aus der Politik hat drei Lupenräume ausgewählt, für die gestalterische Maßnahmen bis zur Tiefe einer Entwurfsplanung ausgearbeitet wurden. Diese zeigen beispielhaft wie nutzbare Grünflächen und Freiräume mit Aufenthaltsqualität in den Landschaftsfingern aussehen können und entwickeln für die spezifischen Orte jeweils geeignete Lösungen.

ZIELE INNERHALB DER 4 HANDLUNGSFELDER

Die im Freiraumkonzept von 2016 entwickelten Zielstellungen wurden geordnet nach den vier Handlungsfeldern weiterentwickelt, geschärft und konkretisiert.

Im Folgenden sind zu jedem Handlungsfeld ein oder mehrere Ziele benannt. Für

jedes Handlungsfeld wurde zudem Fragen formuliert, die dazu dienen, geeignete Maßnahmen für jedes Handlungsfeld und die zugeordneten Ziele zu entwickeln.



Vernetzen



ZIEL 1: Die Landschaftsfinger als wichtige Erholungsräume für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen zugänglich und erlebbar machen. Routen durch und entlang der Landschaftsfinger auf bestehenden Wegen ausweisen, Fehlende Wegestrecken herstellen und Wege bei Bedarf qualifizieren.



„Wie müssen die Freiraumrouten aufgewertet werden, um als stabiles Netz die Landschaftsfinger zu verbinden? Wo können Aufenthaltsplätze sein? Wo müssen Querungssituationen sicherer gestaltet werden? Wo muss die Wegequalität aufgewertet werden? Wo müssen Wege neu gebaut werden? Wo können kurzfristig bestehende Wege genutzt werden?“



Entlasten



ZIEL 2: Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftleitbahnen zur Abmilderung der nächtlichen Überwärmung erhalten.

ZIEL 3: Bestehende bioklimatische Entlastungsräume als Erholungsräume für die Bevölkerung bei Hitze am Tag erhalten und an geeigneter Stelle neue bioklimatische Entlastungsräume entwickeln.

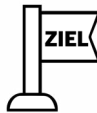
ZIEL 4: Notwasserrückhalteräume für den Starkregenfall zum Schutz der Wohngebiete und wichtiger Infrastruktur schaffen.



„Welche Flächen müssen zu Gunsten der Klimaanpassung aufgewertet und geschützt werden? Welche bestehenden Entlastungsflächen müssen geschützt werden? Welche Entlastungsflächen müssen qualifiziert werden um die Nutzbarkeit zu erhöhen? Welche Flächen können zu Entlastungsflächen aufgewertet werden? Wo sind zu schützende Kaltluftentstehungsflächen? Welche Gewässer müssen renaturiert werden um Starkregen besser abfangen zu können? Welche potenziellen Aufstaubereiche für Starkregen müssen vor Bebauung geschützt werden?“



Schützen



ZIEL 5: Landschaftsfinger durch geeignete Instrumente als Freiräume mit hoher Bedeutung für die Gliederung der Stadtteile, für Erholung, für die Klimaanpassung und den Biotopverbund erhalten und schützen.



„Welche Möglichkeiten gibt es, Flächen in den Landschaftsfingern langfristig als Freiräume zu erhalten? Was kann die Stadt Lindau dafür tun? Wie können Privatpersonen motiviert werden?“



Gestalten

Das Handlungsfeld Gestalten wurde für die ausgewählten Lupenräume beispielhaft bearbeitet. Aufgrund der benötigten Detailschärfe und Planungstiefe konnte dies nicht für die Gesamtheit der Landschaftsfinger erfolgen.



ZIEL 6: Für Alle nutzbare Freiräume mit Angeboten für Aufenthalt, Spiel- und Bewegung gestalten, dabei Belange der Klimaanpassung, der Förderung der Biodiversität und der nachhaltigen Pflege berücksichtigen und integrieren.



„Wie sollen öffentliche Freiräume in den Landschaftsfingern zukünftig gestaltet werden?“

5. Maßnahmen

Wie können die Landschaftsfinger gestärkt und geschützt werden? Wo bedarf es Aufwertungen?

Um die gesetzten Ziele zu erreichen und die Fragestellungen der einzelnen Handlungsfelder zu beantworten werden konkrete Maßnahmen erarbeitet. Auf den folgenden Seiten werden die Maßnahmen nach den Handlungsfeldern geordnet und wo es möglich ist in einer Karte verortet.

Die Maßnahmen der Handlungsfelder VERNETZEN und ENTLASTEN lassen sich konkret im Raum verorten und sind dementsprechend in dem folgenden Kapitel 5.1 in Karten dargestellt.

Die Maßnahmen zum Handlungsfeld SCHÜTZEN lassen sich nicht verorten und werden in einer Tabelle im Kapitel 5.2 aufgeführt.

Anders als bei den Handlungsfeldern VERNETZEN, ENTLASTEN und SCHÜTZEN wird im Rahmen des Handlungsfelds GESTALTEN nicht der gesamte Umgriff der Landschaftsfinger betrachtet, sondern es wurden drei Lupenräume ausgewählt, die bis zur Tiefe einer Entwurfsplanung behandelt wurden und im Kapitel 5.3 näher erläutert werden.

5.1. Verortbare Maßnahmen (VERNETZEN und ENTLASTEN)

Der folgende Konzeptplan (Abb.23) zeigt alle Maßnahmen der Handlungsfelder VERNETZEN und ENTLASTEN im Stadtgebiet verortet. Er stellt die Fortschreibung des Planes aus dem Jahre 2016 dar. Im Anhang befindet sich der Plan vergrößert und mit einer vollständigen Legende. Auf den

folgenden Seiten werden zuerst die Maßnahmen des Handlungsfelds VERNETZEN beschrieben und in einem Plan gezeigt. Anschließend werden die Maßnahmen des Handlungsfelds ENTLASTEN beschrieben und für eine bessere Lesbarkeit in einzelnen Plänen gezeigt.

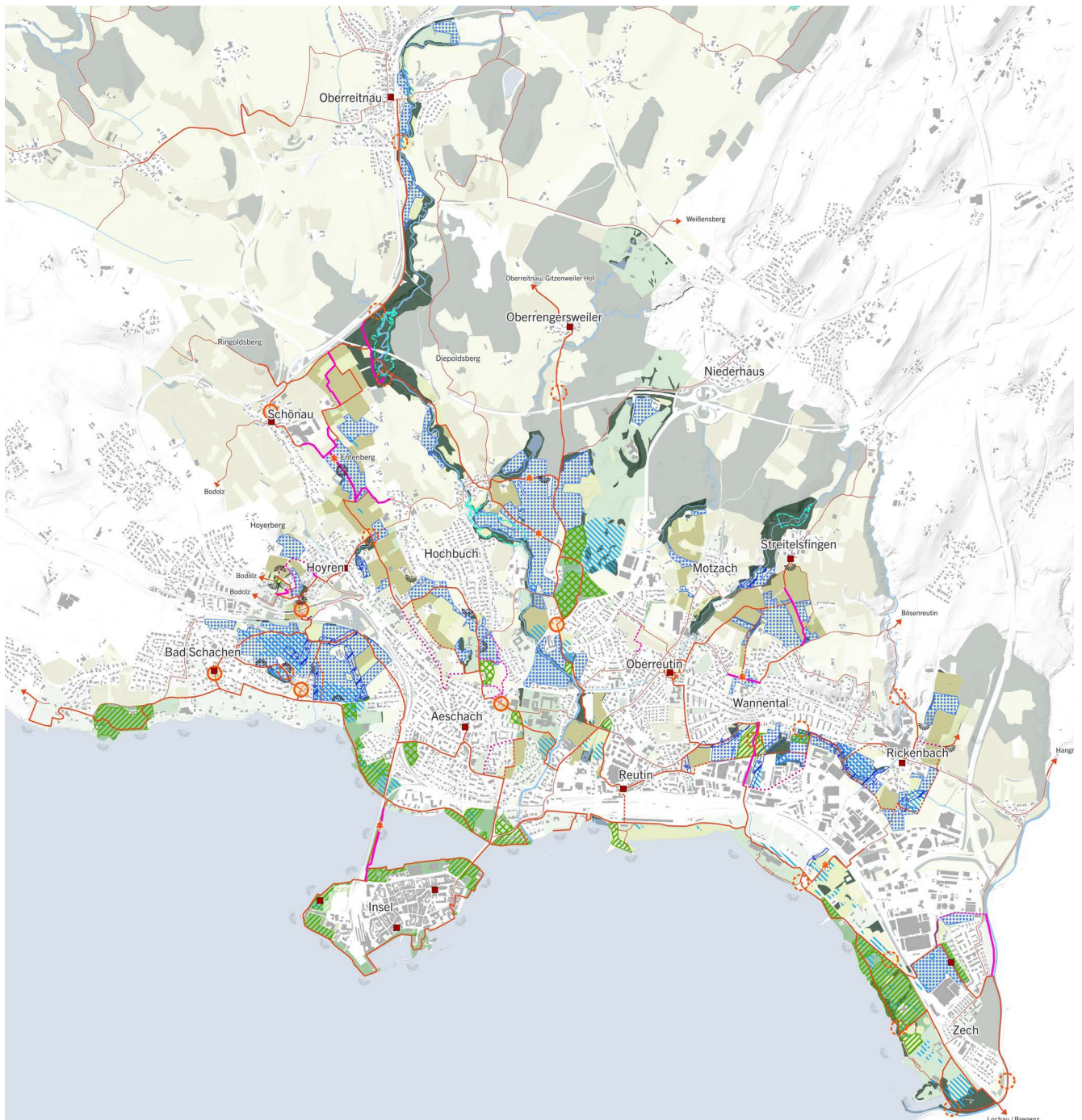


Abb.23 Konzeptplan (Maßnahmen VERNETZEN und ENTLASTEN) | M 1:40.000

MASSNAHMEN ZUM HANDLUNGSFELD VERNETZEN

Im Rahmen des Handlungsfelds VERNETZEN sollen die Landschaftsfinger über Wege vernetzt und dadurch nutzbar gemacht werden. Neben der reinen Nutzbarkeit der Landschaftsfinger durch Wege steht im Vordergrund, dass die Landschaftsfinger eine hohe Aufenthaltsqualität bieten um so zur Lebensqualität beitragen zu können und eine Erholungsfunktion übernehmen zu können.

Das Ziel ist: „Die Landschaftsfinger als wichtige Erholungsräume für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen zugänglich und erlebbar machen. Routen durch und entlang der Landschaftsfinger auf bestehenden Wegen ausweisen, Fehlende Wegestrecken herstellen und Wege bei Bedarf qualifizieren.“

Wie kann dieses Ziel erreicht werden?

Wie müssen die Freiraumrouten aufgewertet werden, um als stabiles Netz die Landschaftsfinger zu verbinden?

- Wo müssen Wege neu gebaut werden?
- Wo muss die Wegequalität aufgewertet werden?
- Wo müssen Querungssituationen sicherer gestaltet werden?
- Wo können kurzfristig bestehende Wege genutzt werden?
- Wo können Aufenthaltsplätze sein?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden Maßnahmen definiert, die in der Karte (Abb.24) verortet und im Folgenden beschrieben werden:



NEUE WEGEVERBINDUNGEN SCHAFFEN

Wo immer möglich nutzen die vorgeschlagenen Routen durch die Landschaftsfinger bestehende Wege. In Teilbereichen fehlen diese jedoch. Hier gilt es neue Wege anzulegen. Diese Abschnitte wurden bereits im FRK 2016 definiert, allerdings bisher noch nicht realisiert und hier entsprechend übernommen.

Die Zugänglichkeit und Erlebbarkeit der Landschaftsfinger zu ermöglichen ist ein zentrales Anliegen des FRK's von 2016. Die aktualisierte Analyse bezüglich der lokal- und stadtklimatischen Bedeutung der Landschaftsfinger zeigt, dass Teilbereiche eine Bedeutung oder ein Potential als bioklimatischer Entlastungsraum im Sinne der Klimaanpassung aufweisen. Dies sind durch Bäume beschattete Grünflächen

und zugängliche Wälder und Gehölze, die tagsüber bei Hitze kühl bleiben und in der Nähe belasteter Siedlungsräume liegen. Vor diesem Hintergrund gewinnt die Anlage von Zugängen in und von Wegen durch die Landschaftsfinger an Bedeutung.

Die neuen Wege sollen in wassergebundener Bauweise und mit einer Breite von etwa zwei Metern angelegt werden. Ein Ausbau als Asphalt- oder Pflasterweg wird nicht angestrebt und ist in den Landschaftsfingern nicht sinnvoll oder zielführend. Ein wesentliches Ziel des Konzeptes ist das Ermöglichen von Naturerlebnis. Entsprechend sollten Wege so „naturnah“ wie möglich, unter Vermeidung von erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft ausgebaut werden.

WEGE ERTÜCHTIGEN

Wie oben geschildert, können für die Routen durch die Landschaftsfinger zum Großteil bestehende Wege, meist Flurwege, genutzt werden. In Teilbereichen verlaufen die Routen auf Wegen mit einem schlechten Ausbauzustand oder auf kaum befestigten Wegen. Auf Grundlage des Luftbilds wurden diese Wege identifiziert. In diesen Bereichen gilt es die Qualität der Wege für eine Nutzung durch Fußgänger- und Radfahrer*innen zu verbessern. Angestrebt wird, wie beim Neubau, eine Herstellung als wassergebundene Decke und eine Breite von mind. 1,50m, in der Regel

zwei Metern. Bei starkem Gefälle kann im Einzelfall eine Ausführung als Asphaltweg erforderlich sein. Je nach Situation kann die angestrebte Wegequalität durch eine Erneuerung der vorhandenen Trag- und/oder Deckschichten erfolgen und/oder durch eine Verbreiterung des Weges.

Teilweise liegen die betreffenden Wege im Privatbesitz oder sind Pflegewege oder Zufahrten zu landwirtschaftlichen Flächen. Hier ist eine Festlegung von Wegerechten im Sinne von Dienstbarkeiten oder ein Erwerb der Flächen zu prüfen.

BESTEHENDE WEGE ALS TEMPORÄRE ALTERNATIVE NUTZEN

Die bisher beschriebenen Maßnahmen zur Realisierung eines Wegenetzes durch die Landschaftsfinger benötigen zum Teil lange Zeiträume. Um bereits zeitnah Routen durch die Landschaftsfinger zu ermöglichen und die Abschnitte, die bereits bestehen für eine Nutzung zu aktivieren, wurden Wegeführungen entwickelt, die nur auf bestehenden Wegen verlaufen. Diese führen dann über längere Abschnitte zum Teil außerhalb der Landschaftsfinger in kleinerer Entfernung durch angrenzende Siedlungsräume. Diese Routen dienen als Zwischenlösung, bis die angestrebte

Wegeführung durch den Landschaftsfinger ermöglicht werden kann. Sie können diese nicht ersetzen und bieten nicht die gleichen Qualitäten, nämlich das Erlebnis von Natur und Landschaft im Umfeld der dicht bebauten Siedlungen und den Zugang zu bei Hitze kühlen, bioklimatischen Entlastungsräumen. Die Routen der Zwischenlösung sind im nächsten Schritt auszuweisen und zu markieren. Dazu ist ein entsprechendes Markierungssystem zu entwickeln, z.B. in digitaler Form als App und/oder klassisch und materiell durch Wegweiser und Markierungen an den Wegen.

QUERUNGSSITUATIONEN SICHER UND ÜBERSICHTLICH GESTALTEN

Die Routen durch die Landschaftsfinger queren größere Verkehrsstraßen wie Bahnlinien oder stark befahrene Straßen. An den meisten dieser Stellen sind die Querungen für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen durch Ampeln, Verkehrsinseln oder Fußgängerüberwege ausreichend sicher und übersichtlich gestaltet. An anderen Stellen besteht diesbezüglich Aufwertungsbedarf.

Zur Identifizierung dieser Orte wurde das vorliegende Mobilitätskonzept der Stadt Lindau ausgewertet und darin vorgeschlagene Maßnahmen zur Verbesserung von Querungssituationen, die bisher nicht umgesetzt sind im Plan auf Seite 51 (Abb.24) dargestellt. Aus dem FRK von 2016 wurde als Maßnahmenvorschlag die Anlage eines Stegs für Fußgänger*innen und Radfah-

rer*innen über die Friedrichshafener Straße und die Bahnstrecke Richtung Oberreitnau übernommen. Diese ist Teil des Lupenraums Hoyerberg (siehe Kapitel

„Gestalten“ Lupenraum Hoyerberg, Berg und Tal, Hoyerbergsschlössle über das Bismarck-Denkmal bis zum Torggel)

AUFENTHALTSQUALITÄT ENTLANG DER ROUTEN AUFWERTEN (AUFENTHALTSPLÄTZE UND BESCHATTUNG VON WEGEABSCHNITTEN)

Um die Landschaftsfinger als wichtige Erholungsräume und bioklimatische Entlastungsräume zu entwickeln, ist neben der Zugänglichkeit durch Wege die Schaffung von Aufenthaltsqualität an ausgewählten Orten entscheidend.

Im Konzept von 2016 waren dazu Aussichtspunkte und Ortsteilplätze verortet, sowie Empfehlungen für die Anlage von Infopunkten bzw. Umweltbildungs- und Naturerlebnisstationen formuliert. Die Aussichtspunkte und Ortsteilplätze gilt es weiterhin im Sinne der Aufenthaltsqualität aufzuwerten. Dies beinhaltet die Neuaufstellung oder Erneuerung von Sitzgelegenheiten, die Schaffung von Platz zum Abstellen von Fahrrädern und die Beschattung der Sitzplätze durch die Pflanzung sommergrüner Bäume. Als Infopunkte bzw. Umweltbildungs- und Naturerlebnisstationen wurden folgende Orte genannt, die zwar nicht mehr im Plan dargestellt sind, aber nach wie vor zu planen und zu gestalten sind:

- » Infopunkte im Landschaftsfinger „Im Talfächer der Ach“, dort wo die Route durch den Landschaftsfinger die Ach quert
- » Infopunkte an den Zugängen zum geschützten Landschaftsbestandteil im Heuried im Landschaftsfinger „In den feuchten Senken“
- » Zugang zum Wasser und Naturerlebnisstation am Abschnitt des Motzacher Tobelbachs am Alten Reutiner Rathaus
- » Info und Aussichtspunkte am Boden-

seeufer im Bereich des Bahnhofs Reutlin, im Zusammenhang mit der Anlage eines Deichs mit separaten Fuß- und Radwegen, und begleitendem Wassergraben zum Schutz des angrenzenden Schilfgürtels

Zusätzlich zu diesen bereits ausgewiesenen Orten wurden im aktuellen Umsetzungskonzept mögliche Aufenthaltsplätze identifiziert. Dazu wurden Bereiche entlang der Routen ausgewählt, die ein Potential als Klimaoase im Sinne bioklimatischer Entlastungsräume aufweisen. Dies sind Flächen, die vor allem in den heißen Stunden des Tages, Mittags und Nachmittags, bereits durch Bäume, Gehölze und Wälder beschattet sind. Das heißt die Orte liegen nördlich oder östlich der Bäume, Gehölze und Wälder. Um das Potential als Klimaoase zu nutzen müssen ausreichende und attraktive Sitzgelegenheiten und kann z.B. auch Platz für das Abstellen von Fahrrädern vorhanden sein.

Darüber hinaus kann auch an weiteren Orten die Neuanlage von Aufenthaltsplätzen sinnvoll sein. Dazu bedarf es einer entsprechenden Verfügbarkeit von Flächen, um Sitzplätze mit einer Baumpflanzung zur Beschattung zu realisieren. Dies ist bei Gelegenheit im Einzelfall zu prüfen.

Zum Thema Aufenthaltsqualität gehört auch die Beschattung von Wegeabschnitten durch Pflanzung von Baumreihen. Wo Wege durch offene landwirtschaftliche Flächen führen ist dies grundsätzlich westlich

und südlich der bestehenden Wege sinnvoll. Voraussetzung ist, dass die angrenzende Nutzung dies zulässt und ausreichend breite Flächen für Baumpflanzungen entlang der Wege zur Verfügung stehen. Baumpf-

lanzungen müssen gemäß Gesetz zur Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuchs Bayern (AGBGB) einen Mindestabstand von vier Metern zu landwirtschaftlichen Flächen einhalten.

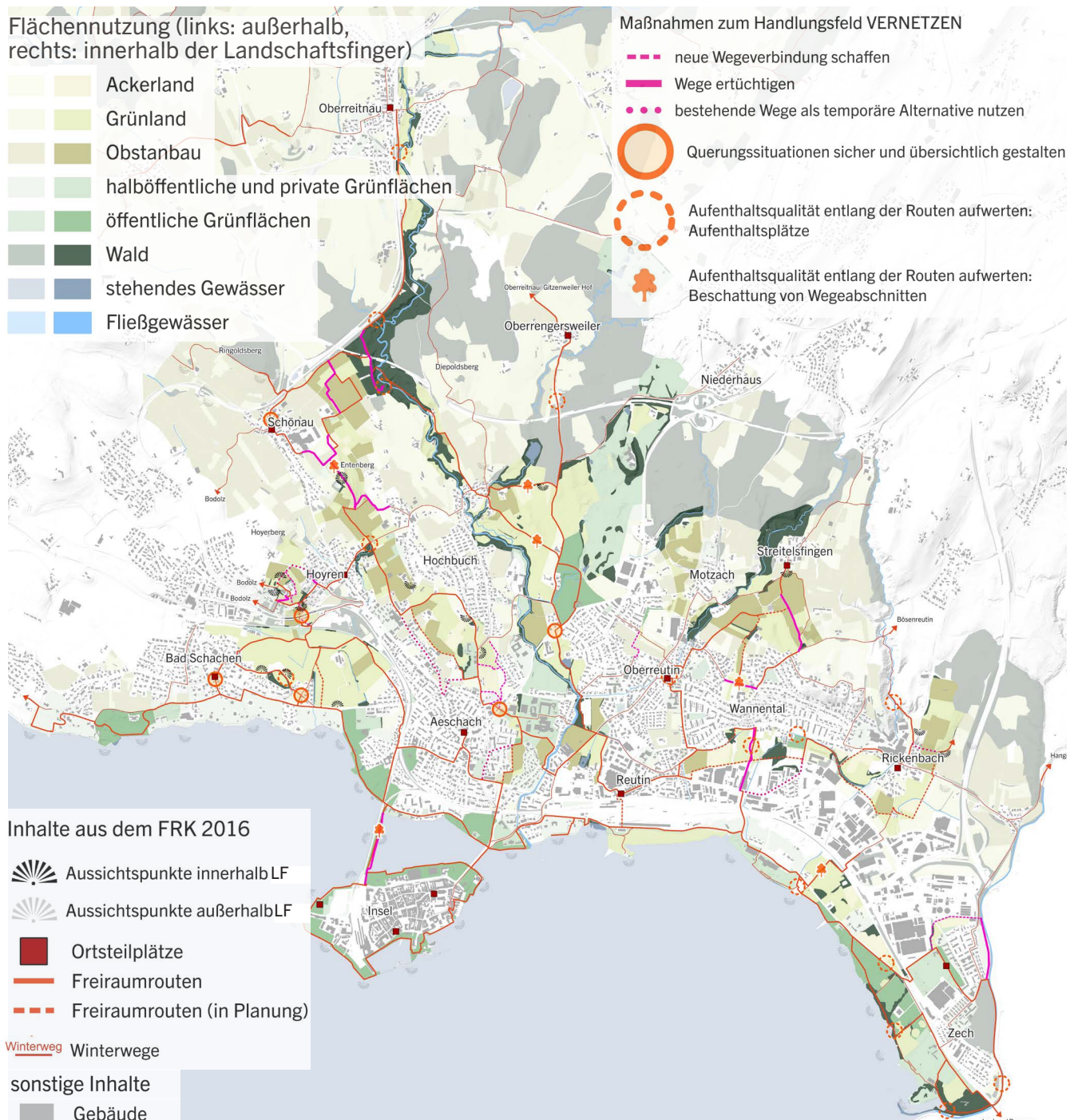


Abb.24 Übersicht Maßnahmen VERNETZEN | M 1:40.000

MASSNAHMEN ZUM HANDLUNGSFELD ENTLASTEN

Im Rahmen des Handlungsfelds ENT-LASTEN wird besonders auf die stadtklimatische Funktion der Landschaftsfinger eingegangen und Maßnahmen definiert, wie diese Funktion geschützt aber auch zukünftig gestärkt werden kann. So können die Landschaftsfinger weiterhin einen wichtigen Beitrag leisten um eine zunehmende nächtliche Überwärmung zu verhindern, die Hitzebelastung am Tag zu senken und die Gefahr durch Starkregenereignisse zu reduzieren.

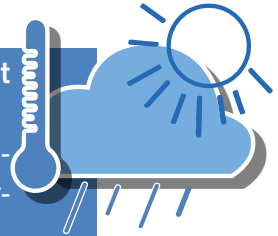
Die Ziele sind: „Kaltluftentstehungsgebiete und Kaltluftleitbahnen zur Abmilderung der nächtlichen Überwärmung erhalten. Bestehende bioklimatische Entlastungsräume als Erholungsräume für die Bevölkerung bei Hitze am Tag erhalten und an geeigneter Stelle neue bioklimatische Entlastungsräume entwickeln. Notwasserrückhalteräume für den Starkregenfall zum Schutz der Wohngebiete und wichtiger Infrastruktur schaffen.“

Wie können diese Ziele erreicht werden?

„Welche Flächen müssen zu Gunsten der Klimaanpassung aufgewertet und geschützt werden?“

- Welche bestehenden Entlastungsflächen müssen geschützt werden?
- Welche Entlastungsflächen müssen qualifiziert werden um die Nutzbarkeit zu erhöhen?
- Welche Flächen können zu Entlastungsflächen aufgewertet werden?
- Wo sind zu schützende Kaltluftentstehungsflächen?
- Welche Gewässer müssen renaturiert werden um Starkregen besser abfangen zu können?
- Welche potenziellen Aufstaubereiche für Starkregen müssen vor Bebauung geschützt werden?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden Maßnahmen definiert, die in der folgenden Karte (Abb.25) verortet und im Folgenden beschrieben werden:



BIOKLIMATISCHE ENTLASTUNGSFLÄCHEN SCHÜTZEN

Die Analyse der Hitzebelastung am Tag ergab, dass einige bioklimatische Entlastungsflächen in den Landschaftsfingern vorhanden sind. Bioklimatische Entlastungsflächen sind öffentlich zugängliche Grün- und Freiräume mit einem hohem Anteil an Bäumen (Kronenbedeckung für mindestens ca. 40% der Fläche) und einer daraus folgenden Beschattung, die bei Hitze dadurch relativ kühl bleiben und in der Nähe von Belastungsräumen liegen (300m Radius). Als Belastungsraum werden Flächen bezeichnet, die am Tag eine besonders hohe PET, also eine starke oder extreme Wärmebelastung aufweisen. Die bioklimatischen Entlastungsflächen haben eine hohe Bedeutung um die Stadt Lindau für den Klimawandel zu wappnen und Wohn- und Lebensqualität zu erhalten. Dies sind z.B. der Ring aus Inselgärten auf der Insel und die Grünfläche am Max-Halbe-Weg. In den Landschaftsfingern liegende Grün- und Freiflächen wurden auch außerhalb des 300 Meter Radius mit aufgenommen. Diese sind zwar aufgrund ihrer größeren Entfernung nicht im Alltag für das Wohn- und Arbeitsumfeld in den Belastungsräumen wirksam, sind aber dennoch bei Hitze gut nutzbare Naherholungsräume. Die folgende Karte (Abb.25) stellt die bioklimatischen Entlastungsflächen dar, ebenso wie die Belastungsräume mit einem 300 Meter-Radius.

Folgende Flächen werden als Entlastungsflächen zu schützen identifiziert:

- » Lindenhofpark
- » Lindenhofbad
- » Lotzbeckpark
- » Minigolfplatz bis Kneippanlage mit Schindlerwiese
- » Bereich um Karl-Bever-Platz
- » Bereich um Stadtverwaltung / Villa-Toskana
- » Heuried
- » Fläche am See westlich Villa Leuchtenberg
- » Wäsen
- » Max-Halbe-Weg (Anger Zech)
- » Westl. Insel und Schützingerweg, Luitpoldpark
- » Stadtgarten
- » Sina-Kinkelin-Platz
- » Gerberschanze
- » Bereich südlich Brettermarkt
- » Oskar-Groll-Anlage

BIOKLIMATISCHE ENTLASTUNGSFLÄCHEN QUALIFIZIEREN

Neben den bestehenden bioklimatischen Entlastungsflächen liegen in den Landschaftsfingern Grün- und Freiräume, die aufgrund ihrer Ausprägung die klimatischen Voraussetzungen als Entlastungsfläche erfüllen, jedoch nicht ausreichend zugänglich und nutzbar sind. Das heißt es fehlen Wege und/oder Aufenthaltsplätze oder die Flächen sind nicht im Eigentum der Gemeinde, sind aber aufgrund der Nutzung zeitweise für die Öffentlichkeit nutzbar. Auch halböffentliche institutionelle Grün- und Freiräume, wie zum Beispiel die des Marienheims, gilt es bei zunehmender Hitzebelastung langfristig für alle Nutzergruppen zu öffnen um den Nutzungsdruck auf öffentliche Freiräume zu verringern. Diese Grün- und Freiräume sind entsprechend zu qualifizieren. Das bedeutet Zugänge und Aufenthaltsqualität sowie Nutzungsangebote sind zu schaffen oder aufzuwerten. Dies trifft z.B. auf den Holdereggenpark zu (siehe auch Kapitel 5.3 „Gestalten“ Lupenraum Aeschach).

Folgende Flächen werden als bioklimatische Entlastungsflächen zu qualifizieren identifiziert:

- » Flächen um den Tennisplatz südlich Wackerstraße
- » Holdereggenpark
- » Fläche am Trachtenhaus
- » Grünes Klassenzimmer
- » Aeschacher Friedhof
- » Marienheim

Flächennutzung (links: außerhalb,
rechts: innerhalb der Landschaftsfinger)

- Ackerland
- Grünland
- Obstanbau
- halböffentliche und private Grünflächen
- öffentliche Grünflächen
- Wald
- stehendes Gewässer
- Fließgewässer

sonstige Inhalte

- Gebäude

Maßnahmen zum Handlungsfeld ENTLASTEN
(nur innerhalb der Landschaftsfinger)

- Bioklimatische Entlastungsflächen schützen
- Bioklimatische Entlastungsflächen qualifizieren
- Belastungsräume am Tag
- Puffer um Belastungsräume (300m)

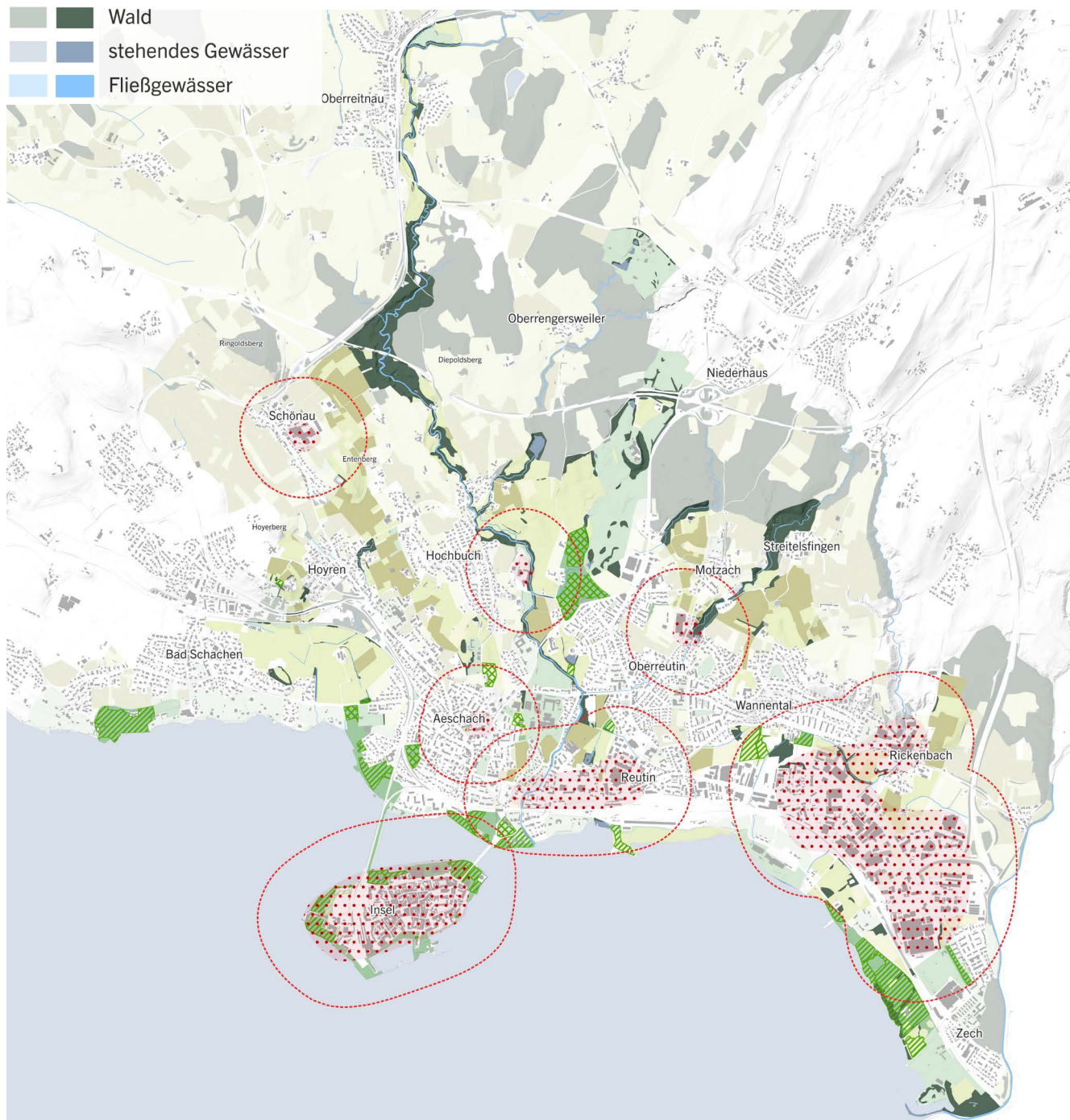


Abb.25 Übersicht Maßnahmen ENTLASTEN: Entlastungsflächen | M 1:50.000

SIEDLUNGSNAHE KALTLUFTVOLUMENSTRÖME VOR BEBAUUNG SICHERN

Die Analyse des nächtlichen Kaltluftgeschehens zeigt eine hohe Bedeutung der Landschaftsfinger zur Vermeidung von nächtlicher Überwärmung in den angrenzenden Siedlungsgebieten. In allen Landschaftsfingern befinden sich zum Teil großflächige Bereiche, die für die Kaltluftentstehung und den Kaltlufttransport bedeutsam sind. Dabei handelt es sich um offene landwirtschaftliche Flächen, also Äcker und Grünland, die aufgrund ihrer Lage, ihrer Topographie und der Strömungsrichtung Kaltluft in Siedlungsflächen leiten. Sie tragen so zur Kühlung der Siedlungsflächen bei. Diese Flächen sind in der folgenden Karte (Abb.26) als Kaltluftentstehungsflächen gekennzeichnet. Die Flächenabgrenzung basiert auf den ALKIS Daten. Sie sind vor einer Inanspruchnahme durch Bebauung, Verkehrsflächen oder durch eine Nutzung als Photovoltaikfläche zu schützen (siehe Kapitel Analyse, Exkurs Kaltluft und Photovoltaik). Geeignete Maßnahmen zum Schutz sind im Kapitel „Schützen“ benannt.

Flächennutzung (links: außerhalb, rechts: innerhalb der Landschaftsfinger)

- Ackerland
- Grünland
- Obstanbau
- halböffentliche und private Grünflächen
- öffentliche Grünflächen
- Wald
- stehendes Gewässer
- Fließgewässer

sonstige Inhalte

- Gebäude
- Fließrichtung der Kaltluft

Maßnahmen zum Handlungsfeld ENTLASTEN (nur innerhalb der Landschaftsfinger)

- Siedlungsnah Kaltluftvolumenströme vor Bebauung schützen

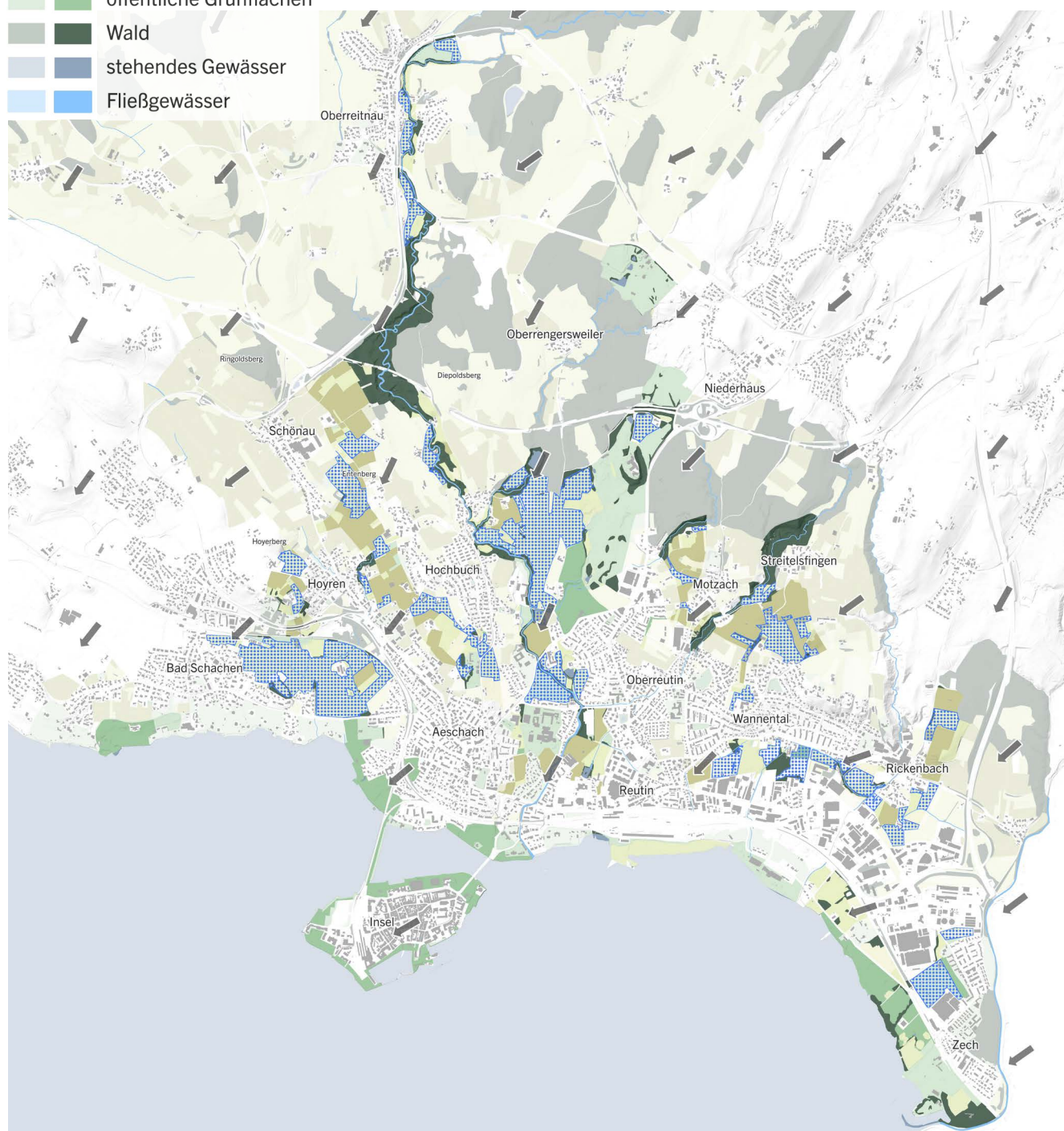


Abb.26 Übersicht Maßnahmen ENTLASTEN: Kaltluft | M 1:40.000

GEWÄSSER RENATURIEREN

Kleinere Bäche und Gräben weisen im Starkregenfall oft einen stark erhöhten Abfluss auf. Dies zeigt sich auch deutlich in der Analyse der Fließwege bei Starkregen (siehe Kapitel Analyse, Abschnitt Starkregen und Überschwemmung: Potenzielle Fließwege). Eine Renaturierung oder naturnahe Gestaltung dieser kleinen Fließgewässer kann wesentlich zur Starkregenvorsorge beitragen. Geeignete Maßnahmen sind z.B. die Abflachung der Uferböschungen, die zu einer Verbreiterung des Abflussquerschnitts bei Hochwasser führt oder die Herstellung eines naturnahen Gewässerverlaufs und eine damit einhergehende Laufverlängerung. Diese Gewässer können dann mehr Wasser aufnehmen und leiten, dieses verzögert weiter. Die Maßnahme hat zudem einen Mehrwert für die Förderung der Biodiversität. Naturnahe Ge-

wässerstrukturen und damit verbundene wechselfeuchte Bereiche bieten vielfältige Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Die Maßnahmen dienen auch der Umsetzung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie und sind über diese voraussichtlich auch förderfähig. Sie bedürfen der Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Kempten.

Im folgenden Plan (Abb.27) sind Bereiche um kleine Fließgewässer und Gräben mit stark erhöhtem Abfluss bei Starkregen dargestellt. Diese sind als beidseitig des Gewässers liegende 20m breite Uferstreifen abgegrenzt. Sie sind als Suchräume oder grundsätzlich für solche Maßnahmen geeignete Flächen zu verstehen. Inwieweit auf beiden Uferseiten und in welcher Breite diese Maßnahmen realisiert werden können, ist abhängig von der Flächenverfügbarkeit und je nach Einzelfall zu entwickeln.

POTENZIELLE AUFSTAUBEREICHE VOR BEBAUUNG SCHÜTZEN UND GEZIELT ZUR STARKREGENVORSORGE NUTZEN



In einigen Landschaftsfingern, z.B. „Berg und Tal“, „im Talfächer der Ach“ und „in den feuchten Senken“ finden sich Geländesenken als potenzielle Aufstaubereiche bei Starkregen (siehe Kapitel 2.2 Analyse, Abschnitt Starkregen und Überschwemmung: Geländesenken und potenzielle Aufstaubereiche). Diese tragen dazu bei, Wasser zurückzuhalten und die unterhalb liegenden Siedlungen vor einer Gefährdung bei Starkregen zu schützen. Sie sind daher vor einer Bebauung oder Überformung zu

bewahren. Eine Möglichkeit wäre, diese Bereiche im Flächennutzungsplan oder in einem Bebauungsplan als Flächen, die im Interesse des Hochwasserschutzes und der Regelung des Wasserabflusses freizuhalten sind, darzustellen bzw. festzusetzen. Durch zusätzliche Maßnahmen wie gezielte Geländemodellierung an entscheidenden Stellen können die bestehenden Senken so optimiert werden, dass sie größere Wassermassen zurückhalten können oder die Sicherheit des Rückhalts erhöht wird.

Flächennutzung (links: außerhalb,
rechts: innerhalb der Landschaftsfinger)

-  Ackerland
-  Grünland
-  Obstanbau
-  halböffentliche und private Grünflächen
-  öffentliche Grünflächen
-  Wald
-  stehendes Gewässer
-  Fließgewässer

sonstige Inhalte

-  Regenrückhaltebecken
-  Gebäude

Maßnahmen zum Handlungsfeld ENTLASTEN
(nur innerhalb der Landschaftsfinger)

-  Gewässer renaturieren mit Fließrichtung des Gewässers
-  Potenzielle Aufstaubereiche (Geländesenken) vor Bebauung schützen und gezielt zur Starkregenvorsorge nutzen

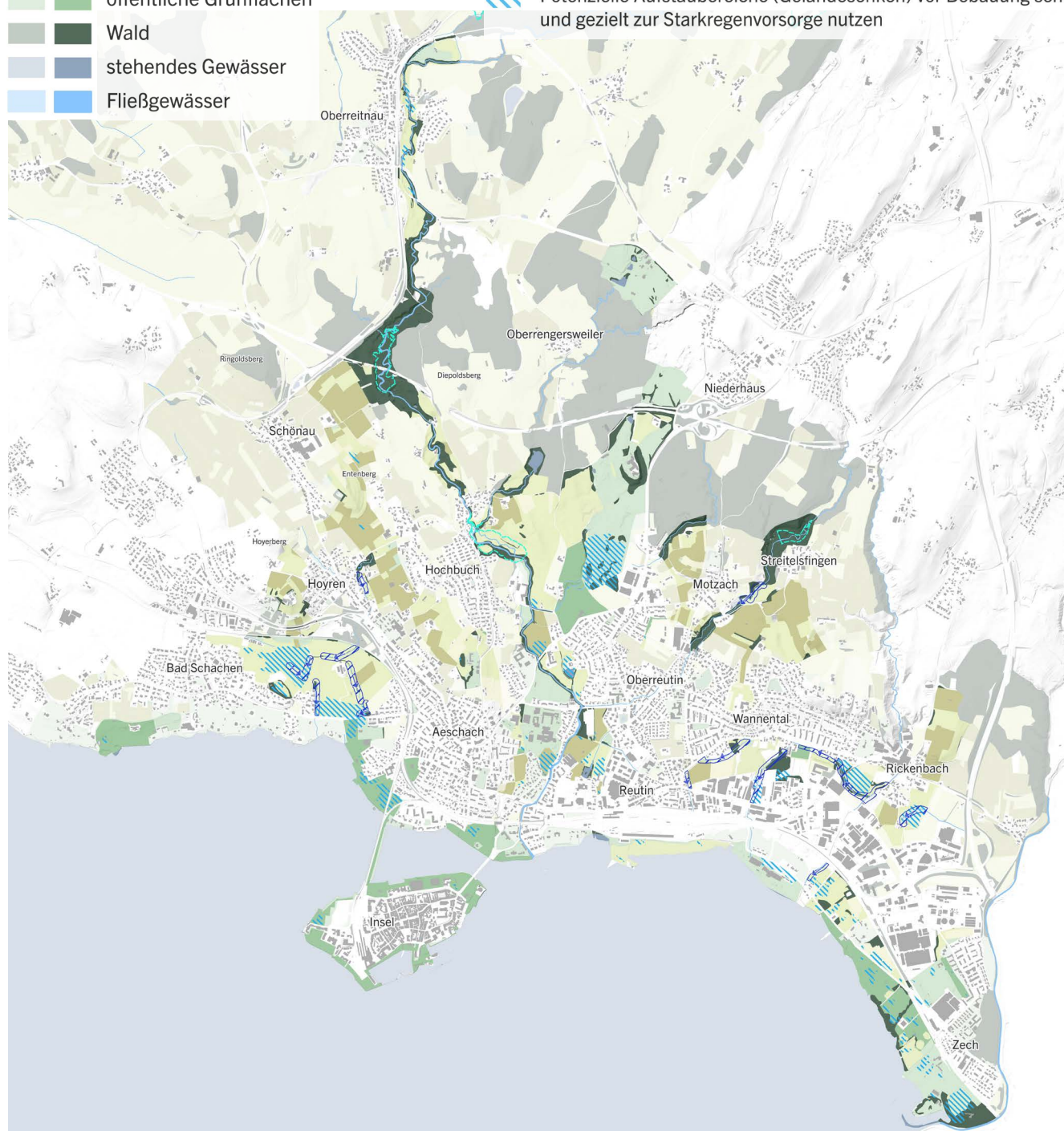


Abb.27 Übersicht Maßnahmen ENTLASTEN: Regenrückhalt | M 1:40.000

5.2. Maßnahmen SCHÜTZEN

MASSNAHMEN ZUM HANDLUNGSFELD SCHÜTZEN

Der Erhalt der Landschaftsfinger als landschaftlich und auch landwirtschaftlich geprägte Räume ist Grundvoraussetzung für die Erreichung der übrigen Ziele. Zudem besitzen die Landschaftsfinger eine Bedeutung für den Schutz und die Förderung der Biodiversität. Dazu sind sie als landschaftlich geprägte Räume zu erhalten und weiter zu entwickeln.

Das Ziel ist: „Landschaftsfinger durch geeignete Instrumente als Freiräume mit hoher Bedeutung für die Gliederung der Stadtteile, für Erholung, für die Klimaanpassung und den Biotopverbund erhalten und schützen.“

Wie kann das Ziel erreicht werden?

„Welche Möglichkeiten gibt es, Flächen in den Landschaftsfingern langfristig als Freiräume zu erhalten?“

- Was kann die Stadt Lindau dafür tun?
- Wie können Privatpersonen motiviert werden?“

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden Instrumente zum Schutz der Landschaftsfinger tabellarisch aufgeführt (Tab.1-3).



INSTRUMENT	BESCHREIBUNG	ZUSTÄNDIGKEIT	HINWEIS
UMSETZUNG DES KONZEP- TES LAND- SCHAFTS- FINGER	<ul style="list-style-type: none"> » Bedeutung hervorheben » Publizieren, Politik und Bürger informieren » Beschluss durch die Stadt zur Verwendung des Umsetzungskonzepts als Arbeitsgrundlage für die Verwaltung » Maßnahmen wie Wege und nutzbare Grünflächen realisieren, Landschaftsfinger dadurch erlebbar und nutzbar machen 	Stadt Lindau, Bürger*innen	<p>Bei Beschluss durch den Stadtrat kann das Konzept „Landschaftsfinger Lindau“ zur Arbeitsgrundlage zum Beispiel für die Stadtverwaltung, die GTL (Garten- und Tiefbaubetriebe Lindau) werden. Durch Veröffentlichung wird es zur Informationsquelle für Bürger*innen und Stadträt*innen.</p> <p>Durch das Wissen um den Wert der Landschaftsfinger und die konkrete Erfahrung durch die Nutzung für Naherholung können die Landschaftsfinger wertgeschätzt und durch Widerstand der Bürger*innen bei geplanter Bebauung oder Zerschneidung geschützt werden.</p>

Tab.1 Maßnahmentabelle SCHÜTZEN | Informelle Instrumente

INSTRUMENT	BESCHREIBUNG	ZUSTÄNDIG-KEIT	HINWEIS
FÖRDERFIBEL/ FÖRDER- PROGRAMME	<ul style="list-style-type: none"> » Anreiz für Private Grundstückseigentümer » Bewusstsein schaffen » Wissen vermitteln 	Stadt Lindau, evtl. unterstützt durch landes- oder bundesweite Förderprogramme z.B Städtebauförderung	

Tab.2 Fortsetzung Maßnahmentabelle SCHÜTZEN | Informelle Instrumente

INSTRUMENT	BESCHREIBUNG	ZUSTÄNDIG-KEIT	HINWEIS
FNP NEUAUFSTEL- LUNG UND FORTSCHREI- BUNGEN	Landschaftsfinger im Flächennutzungsplan verankern. Festsetzung als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und/ oder als Flächen, die im Interesse des Hochwasserschutzes und der Regelung des Wasserabflusses freizuhalten sind	Stadt Lindau	behördenverbindlich
SCHUTZ- GEBIETE	Ausweisung von naturschutzrechtlichen Schutzgebieten, z.B. als Landschaftsschutzgebiet (LSG) oder geschützter Landschaftsbestandteil. Eine Unterschutzstellung als LSG ist aufgrund der Bedeutung der Landschaftsfinger für Erholung und Landschaftsbild sachlich sinnvoll und zielführend. Dies kann ergänzend durch die damit einhergehende Sicherung des Schutzguts Klima und evtl. auch für Wasser und Arten und Lebensräume gestützt werden.	Landkreis Lindau, untere Naturschutzbehörde	rechtlich bindend. Es wird ein Gespräch zur Abstimmung der Machbarkeit mit der Unteren Naturschutzbehörde beim Landkreis Lindau empfohlen.

Tab.3 Maßnahmentabelle SCHÜTZEN | Formelle Instrumente



INSTRUMENT	BESCHREIBUNG	ZUSTÄNDIG-KEIT	HINWEIS
EINFACHER B-PLAN	Freiräume als Grünflächen / nicht bebaubare Flächen festsetzen	Stadt Lindau	rechtlich bindend
B-PLAN UND B-PLAN FORTSCHREIBUNG	Ziele des Freiraumkonzeptes durch grünordnerische Festsetzungen in Bebauungsplänen realisieren, z.B. durch Festsetzung von Flächen für den Schutz oder die Entwicklung von Natur und Landschaft oder von Flächen für Anpflanzungen oder Pflanzbindungen.	Stadt Lindau	rechtlich bindend
FREIFLÄCHENGESTALTUNGSPLAN	Freiflächengestaltungspläne bei Bauanträgen im Umfeld der Landschaftsfinger fordern.	Erstellung: Bauherr Forderung und Prüfung: Stadt Lindau	rechtlich bindend
VORKAUFSSATZUNG	Kann aufgestellt werden für Flächen im Geltungsbereich eines Bebauungsplans oder in Gebieten für die eine städtebaulichen Entwicklung oder Ordnung vorgesehen ist. Die Landschaftsfinger als wesentliche gliedernde Elemente für die Stadtstruktur könnten auch als städtebauliche Ordnung verstanden werden. Zu klären ist ob dies auch rechtlich Bestand hat.	Stadt Lindau	evtl. in Kombination mit Aufstellung eines einfachen Bebauungsplans oder eines Stadtumbaugebiets sinnvoll. Es wird empfohlen einen Beratungstermin bei der Regierung von Schwaben, Abteilung Städtebau zu vereinbaren.

Tab.4 Fortsetzung Maßnahmentabelle SCHÜTZEN | Formelle Instrumente

5.3. Maßnahmen GESTALTEN



Für das Handlungsfeld GESTALTEN wurden drei Lupenräume ausgewählt anhand derer aufgezeigt wird, wie nutzbare Grünflächen und Freiräume mit Aufenthaltsqualität in den Landschaftsfingern aussehen können. Aufgrund der Detailschärfe konnte dies nicht für den gesamten Bereich der Landschaftsfinger erfolgen.

Das Ziel ist: „Für Alle nutzbare Freiräume mit Angeboten für Aufenthalt, Spiel- und Bewegung gestalten, dabei Belange der Klimaanpassung, der Förderung der Biodiversität und der nachhaltigen Pflege berücksichtigen und integrieren.“

Wie kann das Ziel erreicht werden?

„Wie sollen öffentliche Freiräume in den Landschaftsfingern zukünftig gestaltet werden?“

Zur Beantwortung dieser Frage wurden drei Lupenräume ausgewählt, für die gestalterische Maßnahmen bis zur Tiefe einer Entwurfsplanung ausgearbeitet wurden. Auf den folgenden Seiten wird jeweils der Entwurfsansatz beschrieben, Aussagen zu den Themen „Wege und Zugänglichkeit“, „Aufenthalt und Kommunikation“, „Spiel, Sport und Bewegung“, „Klimaanpassung“ sowie „Biodiversität und Pflege“ getroffen. und Planausschnitte gezeigt.

Die Erarbeitung der Entwürfe für die drei Lupenräume entstand in enger Zusammenarbeit mit den Bürger*innen. Die Maßnahmen, vor allem in den Lupenräumen, sollen aktiv verfolgt und zeitnah umgesetzt werden.

Die Karte (Abb. 28) zeigt die Lage der drei Lupenräume im Kontext der Landschaftsfinger. Die Lupenräume wurden von einer Arbeitsgruppe aus Vertreter*innen der Stadtverwaltung und der Politik ausgewählt.

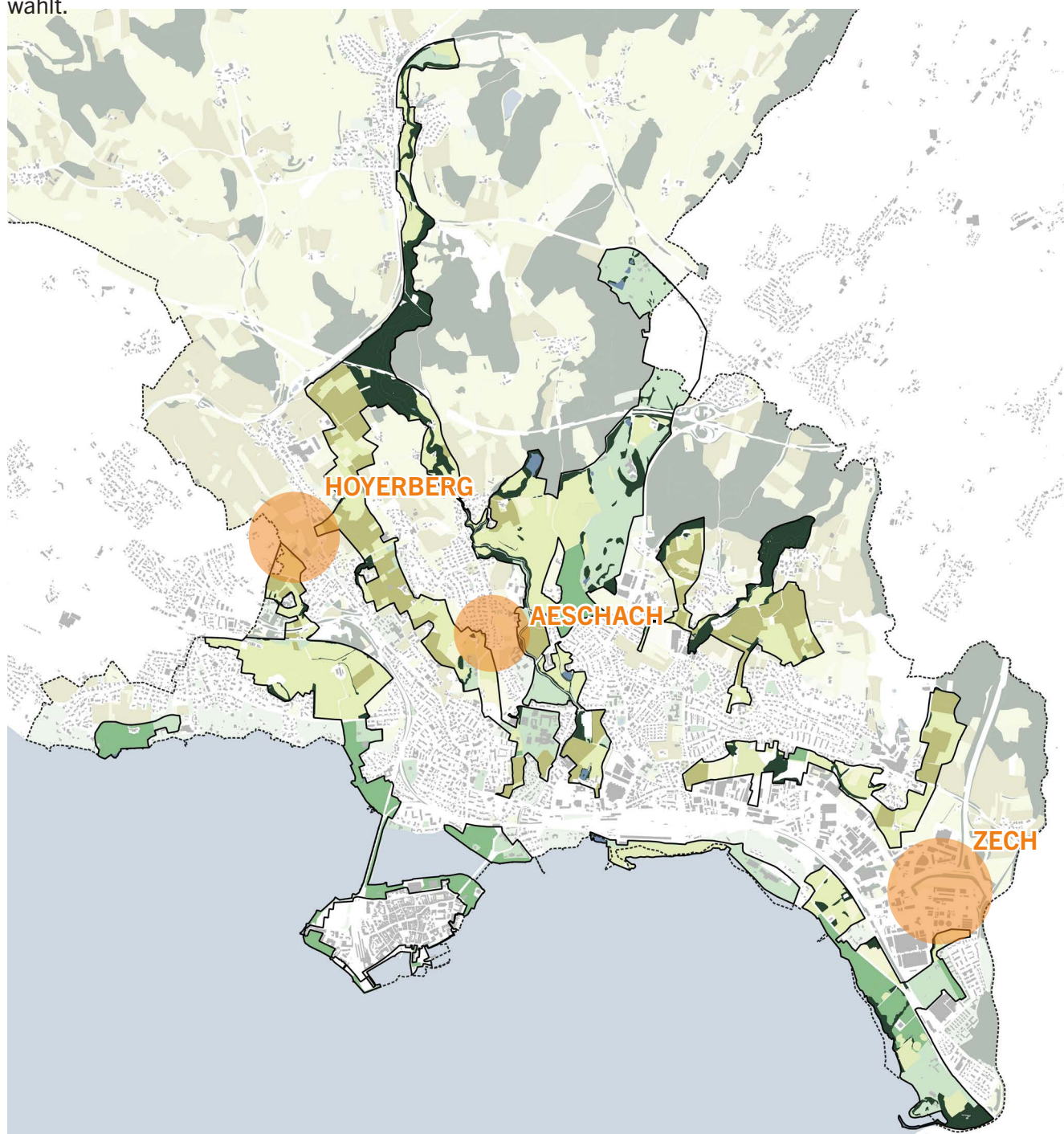


Abb.28 Verortung Lupenräume | M 1:40.000

KONKRETISIERUNGSPROZESS LUPENRÄUME

Im Rahmen der Erstellung des Konzeptes wurden die Lupenräume in drei Planungsschritten betrachtet. In einer Struktur- skizze wurde die Bestandssituation mit ersten Ideen und Zielen textlich überlagert. Diese Pläne dienten als Grundlage für die Bürgerbeteiligungen, deren Ergebnisse anschließend in Vorentwurfsplänen dargestellt wurden. Diese wurden mit Vertre-

ter*innen der Stadtverwaltung abgestimmt und weiter detailliert. Das Ergebnis ist ein Entwurfsplan im Maßstab 1:200 mit Informationen zu Materialitäten, Nutzungen und Abmessungen. Dieser wurde den Bürger*innen als Abschluss vorgestellt und kann als Grundlage für eine Umsetzung dienen.



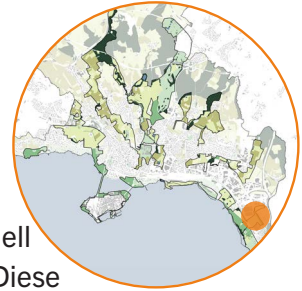
Abb.29 Konkretisierungsprozess Lupenräume am Beispiel Zech | ohne Maßstab

LUPENRAUM ZECH ,AM GROSSEN SEE', ÖSTLICHES BODENSEEUFER BEREICH MAX-HALBE-WEG EINSCHL. SPORTGELÄNDE

EINLEITUNG

Dieser Lupenraum umfasste eine der wenigen öffentlichen Grünflächen auf dem Lindauer Festland, den Bereich um den Max-Halbe-Weg. Zwischen der evangelischen und der katholischen Kirche spannt sich hier ein langgestreckter Grünzug auf. Dieser wurde im Freiraumkonzept von 2016 als Grüner Anger bezeichnet, da er wie ein Dorfanger einen zentralen öffentlichen Raum in der Mitte des Stadtteils Zech bildet. Er ist von hoher Bedeutung für Erholung, Spiel, Aufenthalt und Kommunikation für die Bewohner*innen des Stadtteils. Im Westen grenzt ein großer Sportbereich an. Ein darin

befindlicher Hartplatz wird aktuell als Wohnmobilstellplatz genutzt. Diese Nutzung ist angesichts der Nähe zum dicht besiedelten Stadtteil und des Bedarfs an Sport- und Bewegungsangeboten nicht angemessen und soll verlagert werden. Das südlich des Sportbereichs angrenzende Gewerbegebiet Zechwaldareal (ehemaliges Kunertareal) soll umstrukturiert und zu einem Gebiet mit gemischter Nutzung entwickelt werden. Dies stärkt die Bedeutung des „Grünen Angers als zentraler Freiraum und eröffnet Möglichkeiten zur Umstrukturierung des Sportareals.



ENTWURFSBESCHREIBUNG

Der Lupenraum liegt im äußeren Südosten des Stadtgebiet Lindaus, im Ortsteil Zech. Prägend für den Raum sind die langgezogenen Grünflächen am Max-Halbe-Weg, die im Gesamtstädtischen Freiraumkonzept Lindau 2030 aufgrund ihrer Lage und leichten Zugänglichkeit als ‚Anger Zech‘ bezeichnet werden.

Östlich und südlich grenzen die Wohnquartiere an. Das Gewerbegebiet im Süden, das sogenannte Zechwald-Areal, wird zukünftig einer Konversion unterzogen und in Richtung eines Mischgebietes entwickelt werden. Westlich des Max-Halbe-Wegs schließen die Sportanlagen des TSG Zech an. Der ehemalige Hartplatz wird derzeit als Wohnmobilstellplatz genutzt. Nördlich liegen ein weiterer Gewerbegebietskomplex sowie die städtische Kläranlage. Am nördlichen Ende des Max-Halbe-Wegs dient der sogenannte ‚Braune Hund‘ als Sportheim

und sozialer Treffpunkt.

Die Ziele des Entwurfs sehen vor, bestehende Verbindungen weiter zu qualifizieren und neue Wege, zum Beispiel zum Bodenseeufers, herzustellen, das Sportplatzareal und vor allem die Parkplatzsituation neu zu ordnen, eine vielfältige Bepflanzung und Nutzung des Max-Halbe-Weg anzubieten und die Biodiversität durch ein extensives Pflegekonzept der bestehenden Grünflächen zu erhöhen. Um den anstehenden Herausforderungen der Klimaanpassung gerecht zu werden, liegt ein besonderes Augenmerk auf der Verwendung zukunftsfähiger, klimaresistenter Gehölzarten. Die größte Veränderung stellt zunächst das Spiel- und Sportband dar, welches neue Freizeitangebote auf dem ehemaligen Wohnmobil-Stellplätzen einbringt. Eine Zukunftsvariante untersucht die Bündelung und Verlegung des braunen Hunds mit einer Kletterhalle ans Ende des Sportbands.



WEGE UND ZUGÄNLICHKEIT

Die zentrale Wegeachse bildet der Max-Halbe-Weg. Er verbindet die St. Maria-Kirche im Süden mit der Versöhnerkirche im Norden. Um die Bedeutung und Zusammengehörigkeit des gesamten Anger Zech zu unterstreichen, wird vorgeschlagen, die Wegedecke als farbigen Asphalt auszuführen. Damit sind auch die Bespielbarkeit und Nutzung für Radfahrer*innen, Skater*innen oder Kinderspiele sichergestellt.

Vom Max-Halbe-Weg zweigen bereits die Zechwaldstraße im Süden und die Verlängerung des Max-Halbe-Wegs im Norden in Richtung Bodenseeufer ab.

Östlich des Max-Halbe-Wegs liegt eine Grünfläche, die bereits durch ein untergeordnetes Wegesystem mit mehreren Anbindungen an das Wohngebiet im Osten erschlossen ist. Dieses wird ergänzt durch eine informelle Wegeführung, die sich als gemähte Trampelpfade durch die ansonsten hochaufwachsenden, extensive Grünflächen zieht und diesen einen parkartigen Charakter verleiht. Ein neuer wassergebundener Weg greift einen bestehenden Weg aus der Grünfläche auf Höhe der Immanuel-Kant-Straße, Anwesen 5 - 7 auf und bildet einen Anschluss zum zukünftigen Zechwald-Areal.

Zwischen Max-Halbe-Weg und der Robert-Bosch-Straße liegt eine bestehende Grünlandfläche, die zukünftig durch einen wassergebundenen Weg erschlossen wird. Damit entsteht eine direkte Wegeverbindung abseits der befahrenen Hauptstraßen. Die Verbindung wird auf der Ostseite der Robert-Bosch-Straße aufgegriffen und

entlang des Grundstücks der Klärwerke auf die weiter östlich verlaufende Gerhart-Hauptmann-Straße geführt.

Mit den neu entstehenden Wegen werden gleichzeitig große Rundrouten in Richtung zur Leiblach, dem Zechwald oder zum Bodensee möglich. Für die Anwohner*innen der angrenzenden Quartiere entstehen neue Verbindungen abseits der befahrenen Straßen, die auch kurze Rundwege um die Wohngebiete ermöglichen.





AUFENTHALT UND KOMMUNIKATION

Entlang der langgezogenen Achse des Max-Halbe-Wegs sind bereits im Bestand eine Vielzahl an Aufenthaltsplätzen und Treffpunkten im Freiraum vorhanden. Das Entwurfskonzept greift diese Punkte auf, setzt sie in Wert und findet eine maßvolle Erweiterung der bestehenden Nutzungen.

Einen ersten Aufenthaltsplatz bietet der Vorplatz der St. Maria Kirche im Süden. Dieser ist bislang mit einer durchgängigen Asphaltdecke relativ monoton ausgebildet. Es wird vorgeschlagen, den Platz zu entsiegeln und mit wasserdurchlässigem Fugenpflaster versickerungsfähig zu gestalten. Außerdem wird eine zweite Baumpflanzung, gegenüber dem Bestandsbaum, eingebracht. Beide Bäume werden mit einer Rundbank versehen, die zum Ausruhen oder Warten dient. Die zentrale Zuwegung sowie ein etwa 2m breiter Streifen um die Kirche werden mit hochwertigem Pflasterbelag versehen.

Weiterhin wird der Vorplatz des braunen Hunds umgestaltet. Der grundsätzliche Charakter bleibt dabei erhalten, durch die Auswahl eines hochwertigen Pflasterbelags und durchlässigem Rasenfugenpflaster hebt sich der Platz von der Verkehrsfläche des Max-Halbe-Wegs ab. Die Stellplätze auf der Ostseite des Gebäudes entfallen, ebenso wie die ‚wilden‘ Stellplätze auf der nördlichen Straßenseite.

Zudem wurde eine Zukunftsvariante entwickelt, die die Verlegung des braunen Hunds in das Zechwaldareal vorsieht. Das Gebäude am alten Standort kann somit zurückgebaut und der Platz für die Erwei-

terung der Sportflächen des TSG Zech genutzt werden. Die entfallenden Stellplätze werden im Zechwaldareal an der Zufahrt zur Bregenzer Straße untergebracht.

Der Vorplatz der Versöhnerkirche im Norden wird, ähnlich wie an der St. Maria Kirche, mit Rasenfugenpflaster versehen. Wichtige Wegeverbindungen zu den angrenzenden Eingängen werden mit hochwertigem Pflaster fugenfrei ausgestaltet. Durch ein Pflanzbeet mit einem integrierten Baum und Sitzmöglichkeiten wird der Gestaltungscharakter des St. Maria Vorplatzes aufgegriffen und widerspiegelt.

In den Grünflächen östlich des Max-Halbe-Wegs liegen im Entwurfsplan einzelne Aufenthaltsbereiche in Form von schwenkbaren Liegestühlen entlang des informellen Grünweges verteilt. Die Flächen um die Möbel werden, genau wie der Weg, durch regelmäßige Mahd begehbar gehalten.

Weitere Sitzbänke werden am Max-Halbe-Weg, in den Kreuzungsbereichen mit den untergeordneten Wegen aus den Grünflächen, aufgestellt. Die Bänke erhalten dafür eine versiegelte Nische außerhalb der Bewegungszone des Wegs.

Am neu entstehenden Spiel- und Sportband wird der zentrale Bereich als Aufenthaltsplatz mit einem Wasserbecken, Pergolen zum Schutz vor Wind und Wetter sowie einem hochwertigen Pflasterbelag ausgeführt. Nördlich grenzt eine grüne Liegewiese mit mehreren schwenkbaren Liegemöbeln an. Darauf folgt ein baumüberstandenes Karree. Dieses dient als Raum zum Aufstellen von kleinen Ständen

zwischen den Bäumen oder auch als Veranstaltungsort für das beliebte Kinderfest. Im Übergang zu den Sportfeldern wird die Aufenthaltsqualität durch abwechselnd platzierte Sitzbänke, Heckenpflanzungen und Fahrradbügel gesteigert.





SPIEL, SPORT UND BEWEGUNG

Das Spiel- und Sportangebot am Max-Halbe-Weg wird durch mehrere Maßnahmen ergänzt. Zum einen dient die Gestaltung des Max-Halbe-Wegs mit einer farbigen Asphaltdecke bereits als Spielraum für Kinder auf Inlineskates, Rollern oder Fahrrädern. Weiterhin werden in den Wiesenflächen östlich des Wegs verschiedene Spielangebote für Kinder, Jugendliche und Senioren aufgestellt. Mobiliar wie Slacklines, Schweb-Plattformen oder Kletterbrücken unterliegen keiner Altersbegrenzung und dienen der Schulung von Koordination und Kraft für alle Benutzenden.

Einen Schwerpunkt auf das Training der Körper- und Kletterkraft legt die Calisthenics-Kletteranlage am südlichen Ende des Spiel- und Sportbands. Dabei richtet sich das Angebot nicht ausschließlich an trainierte Sportler*innen und Anhänger*innen des Sports. Klettern, Hangeln oder Balancieren kann von allen ausgeübt werden, unabhängig von den bisherigen Erfahrungen mit dem Calisthenics-Sport. Eine Klettermauer im Zentrum der Fläche bildet sowohl einen Blickfang, dient gleichzeitig aber auch als Kletterangebot für Freizeitsuchende oder die Mitglieder des nahegelegenen DAV.

Die westliche Seite besteht aus einem Wechsel verschiedener Sport- und Spielfelder. Die Maße der Felder richten sich nach der DIN 18035. Ergänzend zum bestehenden Sportplatz des TSG Zech im Westen und der Socceranlage im Süden entstehen ein Kleinfeld, zwei Beachvolleyballfelder, ein Basketballfeld sowie ein Mehrzweckfeld, auf dem alle der ge-



nannten Sportarten möglich sind. Für einen einheitlichen und aufgeräumten Charakter wird empfohlen, die bestehende Zaunlandschaft zurückzubauen und lediglich die Sportfelder mit einem Ballfangzaun zu den angrenzenden Flächen abuzäunen.



KLIMAANPASSUNG

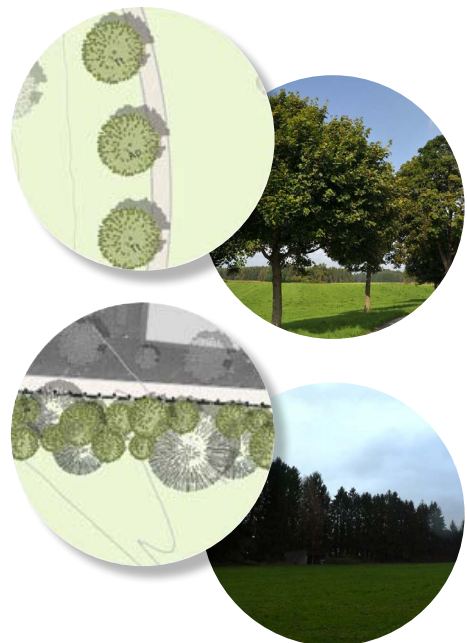
Maßnahmen der Klimaanpassung werden vor allem entlang der neuen Wegeverbindung zwischen dem Max-Halbe-Weg und der Robert-Bosch-Straße bis hin zur Gerhart-Hauptmann-Straße umgesetzt. Für die wegebegleitenden Baumpflanzungen werden zukunftsfähige und klimaresistente Gehölze gewählt. Ebenso wird der mit Fichten durchwachsene Baumbestand entlang der Kläranlage umgebaut und mit klimaresistenten Gehölzen aufgestockt.



BIODIVERSITÄT UND PFLEGE

In den Grünflächen am Max-Halbe-Weg wird die Mahd extensiviert, sodass eine artenreiche Extensivwiese entstehen kann. Lediglich in den Bereichen der Trampelpfade und um die Freiraummöbel wird regelmäßig gemäht. Eine intensivere Gestaltung erfahren die Bereiche westlich des Max-Halbe-Wegs. Auf einem etwa 7,5m breiten Blühstreifen wird eine Staudenmischpflanzung eingebracht, die den Freiraum mit blühenden und strukturreichen Pflanzen aufwertet. Zudem gilt die Staudenmischpflanzung als relativ pflegeleicht und langlebig.

In der Zukunftsvariante ist es denkbar, eine Kletterhalle am südlichen Ende des Spiel- und Sportbandes für die Mitglieder des DAV zu bauen.



ENTWURFSPLÄNE

Legende:





Grünflächen

-  Grünflächen, Bestand
-  Extensivwiese
-  Staudenmischpflanzung
-  Grünweg, informeller Weg
-  Laubbaum, Bestand
-  Nadelbaum, Bestand
-  Laubbaum, Planung
-  Hecke, Laubgehölze
-  Hecke, Nadelgehölze







Wege, Plätze

-  Straßen, Wege, Bestand
-  Asphalt, farbig
-  wassergebundene Wegedecke
-  (Beton)Pflaster
-  Fugenpflaster
-  Sportrasen
-  Sandfläche
-  EPDM-Belag, farbig
-  Parkplatz, Bestand
-  Einfassung
-  Wasserfläche




Ausstattungs-elemente

-  Sitzmöbel, Holzauflage
-  Sport- und Spielgeräte
-  Fahrradbügel
-  Unterstand, Überdachung
-  Zaun

Sonstiges

-  Bestandshöhen
-  Planungshöhen
-  Abgrenzung Detailbereiche
-  Entwässerungsrichtung
-  Entwässerungsrinne
-  Entwässerungsrohr

Nachrichtlich

-  Einlaufdeckel
-  Kanaldeckel
-  Kataster

Pflanzliste

Bäume

Aa	Amelanchier arborea	Baum-Felsenbirne
Ac	Acer campestre	Feldahorn
Ap	Acer platanoides	Spitzahorn
As	Alnus x spaethii	Purpur-Erle
Cm	Cornus mas	Kornelkirsche, Hochstamm
Gt	Gleditsia triacanthos 'Skyline'	Amerikanische Gleditschie
Tt	Tilia tomentosa	Silber-Linde

Heckenpflanzen

Cb	Carpinus betulus	Hainbuche
Tm	Taxus media 'hillii'	Becher-Eibe



Abb.30 Entwurf Lupaunraum Zech, Ausschnitt 1 | M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)



Abb.31 Entwurf Lupenraum Zech, Ausschnitt 2 | M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)



Abb.32 Entwurf Lupenraum Zech, Ausschnitt 2 Zukunftsvariante | M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)

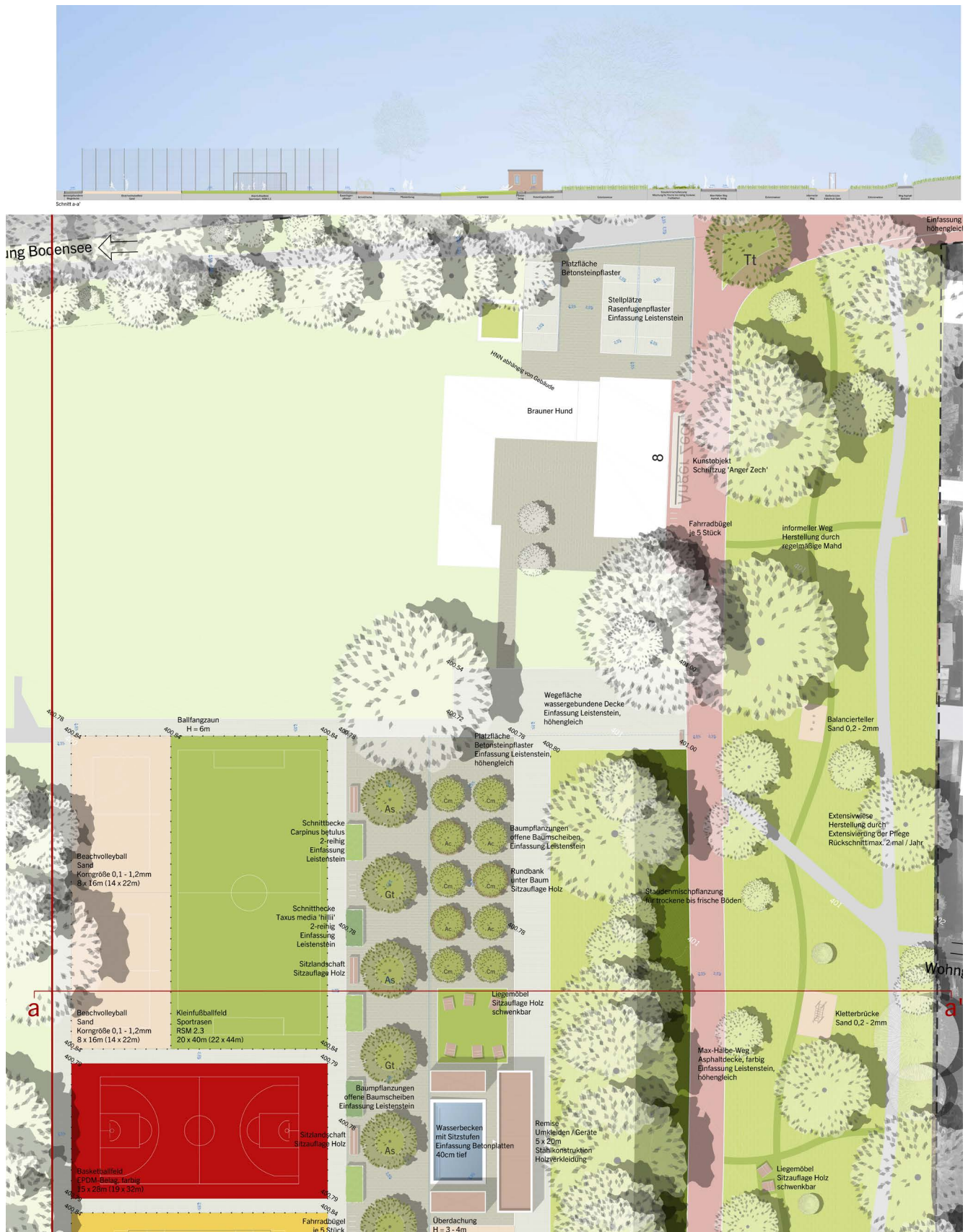


Abb.33 Entwurf Lupenraum Zech, Ausschnitt 3 | M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)

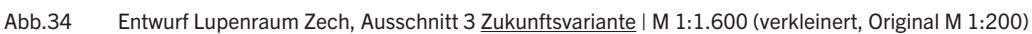




Abb.35 Entwurf Lupenraum Zech, Ausschnitt 4 | M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)



Abb.36 Entwurf Lupenraum Zech, Ausschnitt 5 | M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)

LUPENRAUM HOYERBERG ,BERG UND TAL', HOYERBERG SCHLÖSSLE ÜBER DAS BISMARCK-DENKMAL BIS ZUM TORGGEL

EINLEITUNG

Der Hoyerberg ist als attraktiver Aussichtspunkt mit Blick über Stadt und See aber auch in das reizvolle Inland mit Drumlins und Obstplantagen ein Erholungsraum von stadtweiter Bedeutung. Das unter Denkmalschutz stehende Ensemble aus Hoyerbergschlössle, dem Bismarckdenkmal und dem Wein-Torggel am Fuße des Hoyerbergs zusammen mit den naturschutzfachlich hochwertigen Extensiv- und Streuobstwiesen bietet sich dazu an, Bewohner*innen und Besucher*innen der Stadt auf den

ENTWURFSBESCHREIBUNG

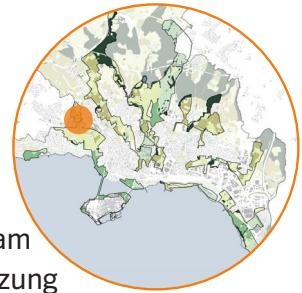
Der Lupenbereich rund um den Hoyerberg liegt im westlichen Stadtgebiet Lindaus, im Stadtteil Hoyren. Der Lupenbereich ist von einer Abfolge markanter Punkte und Bauwerke geprägt. Im Süden markiert der alte Torggel den Auftaktpunkt des Lupenraums. Weiter südlich grenzen die weitläufigen Wiesen des Wiesentals an. In nördlicher Richtung bilden die Friedrichshafener Straße und die begleitenden Bahngleise eine unmittelbare Barriere. Von dort geht die vorherrschende, relativ sanfte Steigung in einen beständig ansteigenden Hang nach Norden über. Einen ersten Zwischenpunkt auf etwa halber Höhe bis zum Hochpunkt markiert das Bismarck-Denkmal am Heldenweg. Die nördlich davon liegenden Hanglagen im Übergang zum Hoyerbergschlössle stellen aus naturschutzfachlicher Sicht einen wertvollen Teil des Landschaftsschutzgebiets Hoyerberg dar. Von zentraler Bedeutung und Schutzgegenstand sind dabei das Erscheinungsbild des Drumlins, die wertvollen Obstgehölze und extensiven Wiesen. Das Ensemble um das historische

Festlandteil der Insel aufmerksam zu machen und die Erholungsnutzung an dieser Stelle weiter zu stärken. Ein städtischer Weinberg soll an dieser Stelle eine für Lindau historisch bedeutsame Landnutzung wiederbeleben. Dabei ist die Bedeutung des als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesenen Raums für Natur und Landschaft zu beachten und beide Belange sind verträglich zu kombinieren. Dazu fanden im Vorfeld der Entwurfsplanung intensive Abstimmungen mit der unteren Naturschutzbehörde statt.

Hoyerbergschlössle liegt auf dem Hochpunkt des Geländes.

Grundsätzlich wird beim Entwurf darauf geachtet, die Qualitäten und Eigenheiten des Lupenraums zu erhalten, aufzuwerten und in Szene zu setzen. Die Identität des Ortes sollte spürbar bleiben, gleichzeitig aber durch verbesserte Nutzungs-, Aufenthalts- und Freizeitangebote qualifiziert werden. Zudem liegt ein Hauptaugenmerk auf der Erschließung des gesamten Areals über neue Treppenanlagen und Wege.

Weiterhin bildet die Neuanlage eines städtischen Weinbergs einen zentralen Entwurfsgedanken. Als verbindendes Element zwischen dem Bismarckdenkmal und dem Hoyerbergschlössle erinnert der Weinberg an die vergangene Nutzung des Torggels und fügt sich gleichzeitig passend in die kulturlandschaftliche Nutzung der umgebenden Streuobstwiesen ein. Zudem wird dadurch eine neue Erschließung des Hangs vom Heldenendenkmal bis zum Hoyerbergschlössle ermöglicht.





WEGE UND ZUGÄNLICHKEIT

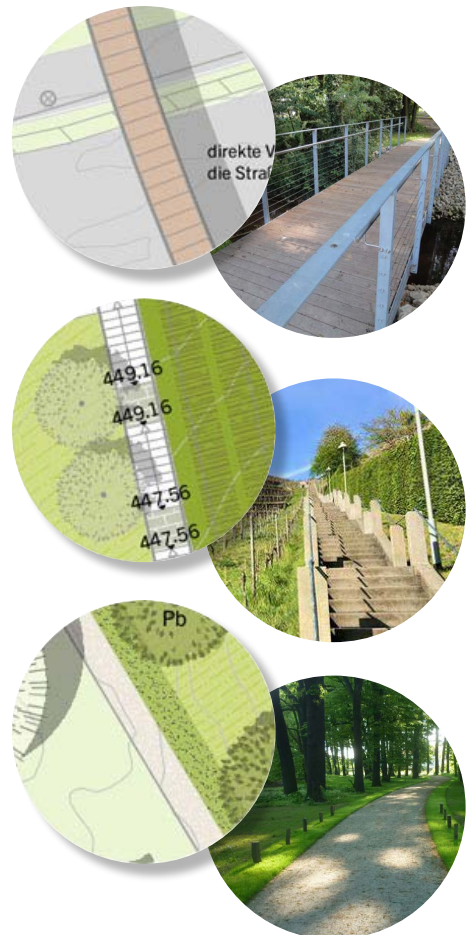
Als ein inhaltlicher Schwerpunkt am Hoyerberg ist die Verbesserung von Zuwegungen zu behandeln. Durch die Barrierewirkung der Friedrichshafener Straße ist der Torggel vom Umfeld nördlich der Straße abgehängt. Die Anbindung erfolgt über die von Osten kommende Hoyerbergweg und Weinbergweg. Konzeptionell wird eine direkte Wegeverbindung über einen Holzsteg vom Torggel über die Friedrichshafener Straße und die Bahngleise bis zum Fuß des Bismarckdenkmals angedacht. Diese Überlegung stammt noch aus dem Gesamtstädtischen Freiraumkonzept Lindau 2030 aus dem Jahr 2016 und wurde in die Entwurfsplanung übernommen. Dabei ist anzumerken, dass vor allem der Gedanke der direkten Wegeverbindung von Bedeutung ist. Die Ausgestaltung über einen Holzsteg bleibt verhandelbar.

Um das Bismarckdenkmal auf direktem Weg vom Weinbergweg aus zu erschließen, wird der Bau einer Treppenanlage vorgeschlagen. Ein Abzweig in Form eines Erdwegs im oberen Drittel der Treppe führt zum Bereich unterhalb der Stützmauer am Denkmalplatz.

Bislang ist eine Treppenanlage vom Heldenweg bis unter das Hoyerbergschlössle im Bestand vorhanden. Diese ist derzeit nicht zugänglich und stark überwachsen. Die vorhandene Weinbergtreppe als verbindendes Element wird reaktiviert, neugestaltet und aufgewertet, um die Wegeverbindung fortzuführen. Nach Westen wird die Verbindung zum bestehenden Serpentinweg aufgegriffen. Dieser wird auf min. 1,50m verbreitert und mit einer hellen Asphaltde-

cke versehen, um Begegnungsverkehr zu ermöglichen und die Aufheizung durch den helleren Belag zu reduzieren.

Um die Südwestseite des Hoyerbergschlössle führt bereits eine gern genutzte Aussichtspromenade. Der Wegeverlauf wird aufgegriffen und zu einem Rundweg als wassergebundene Wegedecke durch die extensiven Hangbereiche rund um das Schlössle bis hin zur Hoyerbergstraße im Norden verlängert. Im Vordergrund steht die Herstellung einer durchgängigen, qualitativ hochwertigen und zusammenhängenden Wegegestaltung. Es werden einheitliche Materialien gewählt, die sich an den bestehenden Oberflächen und Nutzungsformen



orientieren. Für die geplanten Zuwegungen und Rundwege wird grundsätzlich eine wassergebundene Wegedecke vorgeschlagen. Davon abweichend ist für den Zugang zum Torggel ein hochwertiger Pflasterbelag vorgesehen, der an das bestehende Pflaster anschließt. Aufgrund des starken Gefälles wird der Serpentinweg südwestlich des Hoyerbergschlössle als Asphaltdecke ausgebildet.



AUFENTHALT UND KOMMUNIKATION

Am Hoyerberg bieten sich bereits zahlreiche Gelegenheiten, sich zu treffen, zu verweilen oder auszuruhen, vor allem an den markanten Gebäuden und Plätzen. Passend zum historischen Charakter des Gebäudes ist der Vorplatz des Torggels bereits mit einem hochwertigen Granit-Kleinsteinpflaster gestaltet. Es wird eine Zuwegung von der Friedrichshafener Straße her geschaffen, die sich durch den Einsatz von gleichartigem Pflaster in den Bestand integriert. Um der kulturellen Bedeutung als Treffpunkt und Veranstaltungsort des Torggels gerecht zu werden, empfiehlt sich die Ausgestaltung eines Vorplatzes. Um Platzfläche und Zuwegung zu trennen, werden verschiedene Pflasterarten vorgeschlagen. Im neu gestalteten Torggelumfeld finden Sitzmöglichkeiten, eine Info-Tafel zu den Themen Weinbau oder Kulturlandschaft und ein Kunstobjekt Platz, das den Torggel aufwertet und eine optische Sichtbeziehung zwischen Hoyerbergschlössle und Torggel schafft. So kann der trennenden Wirkung der Fried-

richshafener Straße zumindest optisch entgegengewirkt werden. Der bestehende Baum wird nach Möglichkeit erhalten und in die Platzgestaltung integriert.

Entlang der Treppenanlage zwischen Weinbergweg und Heldenweg sind mehrere Aufenthaltsplätze zum Ausruhen oder Verweilen untergebracht. Aufgrund der recht steilen Topografie und der sehr langen Treppen erscheint das Angebot von Möglichkeiten zum Ausruhen attraktiv und sinnvoll. Die Platzflächen werden mit einem hochwertigen Pflasterbelag versehen und mit einer schattenspendenden Pergola überdacht. Die Pergolen werden mit Kletterpflanzen oder auch Obstspalieren begrünt.

Endpunkt der ersten Treppenanlage ist das Bismarckdenkmal. Bislang bestehen Probleme mit unerwünscht parkenden Autos. Um dem entgegen zu wirken und den Platz möglichst passend in das grüne Umfeld zu integrieren wird vorgeschlagen, den Platzbereich großflächig zu entsiegeln

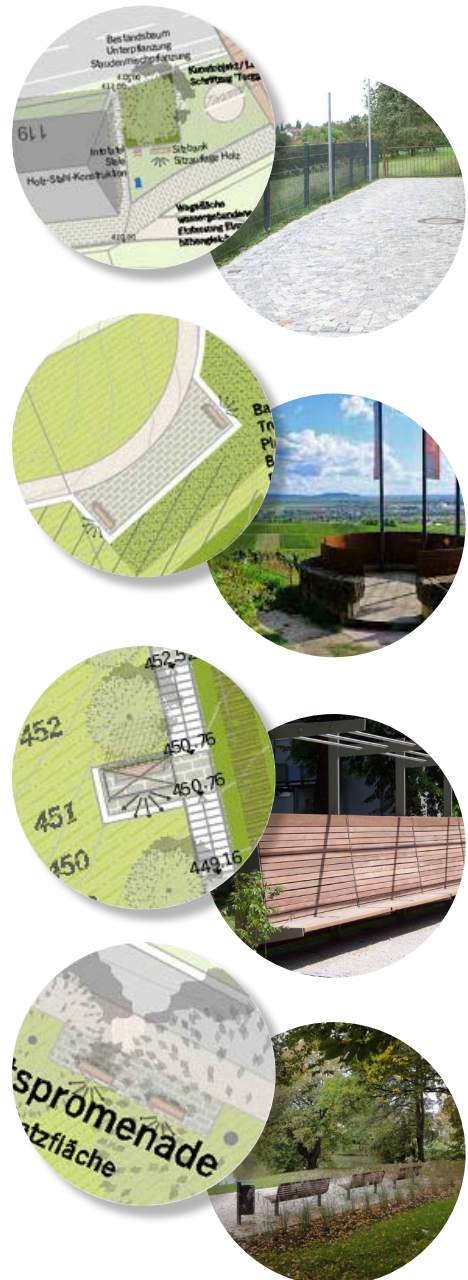
und mit Landschaftsrasen anzusäen. Es wird nur eine zentrale Zuwegung zum Aussichtsbereich des Denkmalplatzes mit hochwertigem Pflasterbelag befestigt. Das Aufstellen von Fahrradbügeln in den Wiesenbereichen macht den Platz als Raststation für Radfahrer*innen interessant und unterbindet gleichzeitig das unerwünschte Parken im Platzbereich.

Die neue Weinbergterrasse greift die Entwurfsgedanken der Treppenanlage zwischen Weinbergweg und Heldenweg auf. Kleinere Platzflächen in regelmäßigen Abständen bieten Möglichkeiten zur Erholung und laden zu einem Ausblick über das weitläufige Umfeld ein. Eine weitere bestehende Treppenanlage im Westen, ebenfalls zwischen Weinbergweg und Heldenweg, wird gleichermaßen mit den kleinen Aufenthaltsplätzen versehen.

Unterhalb des Hoyerbergschlössle verläuft die gern genutzte Aussichtspromenade. Es sind bereits mehrere Bänke entlang des Wegeverlaufs aufgestellt. Um die Promenade noch weiter aufzuwerten, werden die Sitzbereiche mit einem Pflasterbelag befestigt. Diese verleiht der Promenade einen geordneten Charakter und verhindert gleichzeitig das Austreten der Bereiche um die Sitzbänke.

In gleicher Weise wird der neu entstehende Rundweg östlich des Schlössle um einen gepflasterten Aufenthaltsbereich ergänzt. Den markantesten Eingriff in das Gelände nimmt die geplante Bastion oberhalb des Weinbergs vor. Mithilfe einer Stützmauer wird der Hang in einem Teilabschnitt entlang des Rundwegs abgefangen. Damit wird es möglich, ein Vorgewende für Pflegefahrzeuge im deutlich abgeflachten Hang

auszubilden. Außerdem wird die Geländemodellierung durch die Mauer genutzt, um einen bastionsartigen Aufenthaltsbereich oberhalb des Weinbergs herzustellen. Er bietet Platz als Treffpunkt, lädt zum Verweilen ein oder kann als Veranstaltungsort für zukünftige Weinverkostungen genutzt werden.





SPIEL, SPORT UND BEWEGUNG

Der Lupenraum rund um den Hoyerberg ist stark von seinem natürlichen und kulturhistorischen Umfeld geprägt. Bei der Ausgestaltung des Lupenraums wurde daher eher Wert auf die Erlebbarkeit der bestehenden Bauten, Plätze und natürlichen Elemente gelegt. Aus diesem Grund wurde auf die Ausweisung dezidierter Spielbereiche verzichtet.

Ein in den Raum passendes Freizeitangebot stellt allerdings die Gemeinschaftsgartanlage im Norden an der Hoyerbergstraße dar. Die flacheren Hänge oberhalb des alten Wasserwerkgebäudes werden zu Grabegärten umgestaltet, die von interessierten Bürger*innen als Gemüse- oder Ziergärten genutzt werden können. Um eine derartige Maßnahme zuverlässig gepflegt zu wissen, bedarf es der Betreuung durch einen entsprechenden Verein oder einer Organisation.



KLIMAAANPASSUNG

Im Umgriff des Lupenraums am Hoyerberg stehen keine größeren Flächen für klimarelevante Maßnahmen zur Verfügung. Durch die Konzentration auf die vorhandenen Plätze und Wege bieten sich jedoch punktuelle und lineare Maßnahmen für die Klimaanpassung an. Bei der Pflanzung der wegebegleitenden Gehölze wurde auf Arten zurückgegriffen, die laut der GALK-Straßenbaumliste der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz und dem Forschungsprojekt Stadtgrün 2021+ der

Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau für zukunftstauglich und klimaresistent befunden wurden, zudem werden auch Obstgehölze als Teil der Baumreihen gepflanzt





BIODIVERSITÄT UND PFLEGE

Für die Hanglagen zwischen dem Hoyerbergsschlössle und dem Heldenweg und Teile der Hänge zwischen Heldenweg und Weinbergweg liegt ein Pflegekonzept der Stadt Lindau für die extensiven Wiesen, Streuobstbereiche und den geplanten Weinberg vor. Dieses wird in die Entwurfsplanung in Form der vorgesehenen Obstbäume, Extensivwiesen und des Weinbergs, integriert.



ENTWURFSPLÄNE

Legende:

Grünflächen

-  Grünflächen, Bestand
-  Extensivwiese
-  Grabegärten
-  Grünweg, informeller Weg
-  Weinberg
-  Laubbaum, Bestand
-  Nadelbaum, Bestand
-  Laubbaum, Planung
-  Hecke, Laubgehölze





Wege, Plätze



-  Straßen, Wege, Bestand
-  Parkplatz, Bestand
-  wassergebundene Wegedecke
-  (Beton)Pflaster
-  Fugenpflaster
-  Schotterrasen
-  Einfassung

Ausstattungs-elemente



-  Sitzmöbel, Holzaufgabe
-  Verbindungssteg, konzeptionell
-  Fahrradbügel
-  Treppe
-  Stützmauer

Sonstiges

-  Bestandshöhen
-  Planungshöhen
-  Abgrenzung Detailbereiche
-  Entwässerungsrichtung

-  Entwässerungsrinne
-  Entwässerungsröhr

Nachrichtlich

-  Einlaufdeckel
-  Kanaldeckel
-  Kataster

Pflanzliste

Bäume

Ap	Acer platanoides	Spitzahorn
Mb	Malus ‚Böblinger Straßenapfel‘	Apfelbaum ‚Böblinger Straßenapfel‘
Me	Malus ‚Erbachhofer Weinapfel‘	Apfelbaum ‚Erbachhofer Weinapfel‘
Ms	Malus ‚Schöner aus Miltenberg‘	Apfelbaum ‚Schöner aus Miltenberg‘
Pb	Pyrus ‚Bayerische Weinbirne‘	Birnbaum ‚Bayerische Weinbirne‘
St	Sorbus torminalis	Elsbeere

Heckenpflanzen

Ca	Corylus avellana	Hasel
Lv	Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lx	Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Rc	Rosa canina	Hundsrose

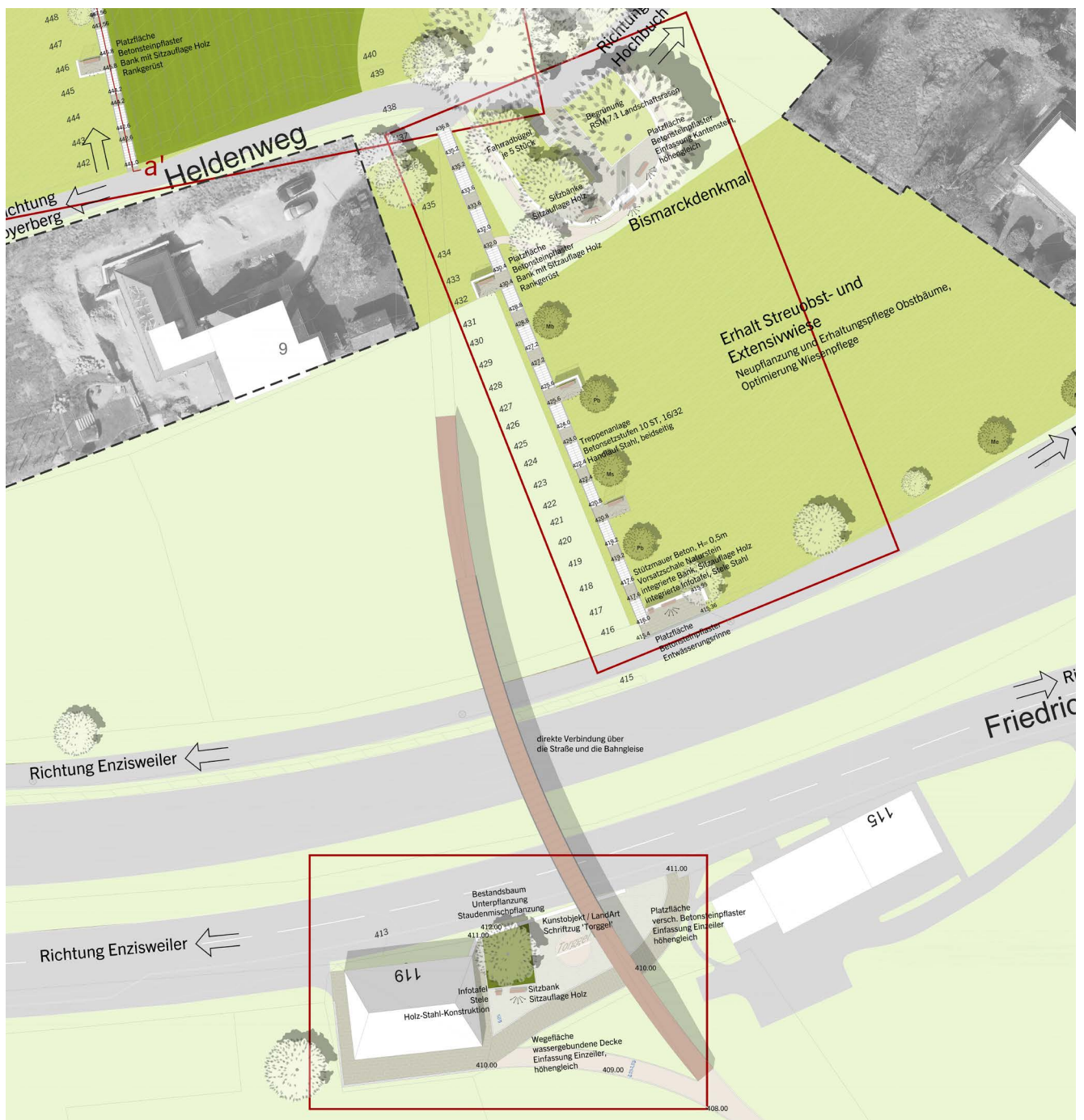
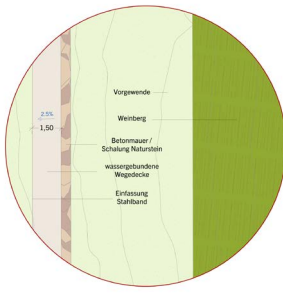
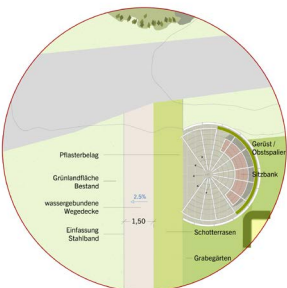
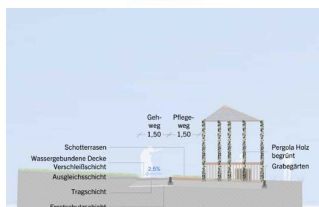
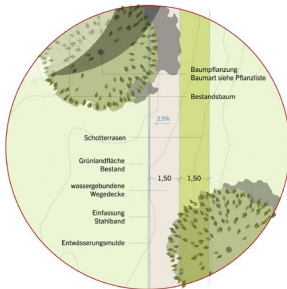
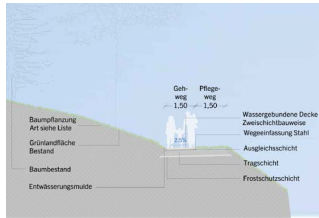


Abb.37 Entwurf Lupenraum Hoyerberg, Ausschnitt 1 | M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)



88 | Landschaftsfinger Lindau | Maßnahmen



Detail C



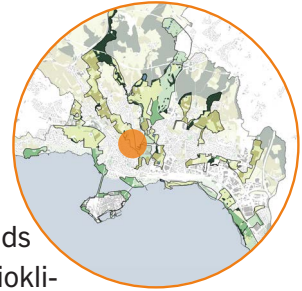
Abb.39 Entwurf Lupenraum Hoyerberg, Ausschnitt 3 | M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)

LUPENRAUM AESCHACH ,VON DRUMLIN ZU DRUMLIN' BEREICH VILLA ENGEL/ CHRISTUSKIRCHE/ SCHLOSS MOOS

EINLEITUNG

Der Stadtteil Aeschach ist einer der bevölkerungsreichsten und am dichtesten besiedelten Teile der Stadt Lindau auf dem Festland. Für alle Bewohner*innen nutzbare öffentlich Grünflächen fehlen weitgehend. Zwischen Christuskirche, Villa Engel und Schloss Moos liegen städtische Grünflächen, die aktuell aber schlecht zugänglich und kaum nutzbar sind. Hier besteht die Chance das Defizit an öffentlichen Grünflächen für Aeschach zu verringern und nutzbare öffentliche Grünflächen mit Angeboten für Aufenthalt, Spiel und Bewegung zu gestalten. Diese können aufgrund

des dichten alten Baumbestands gleichzeitig als sogenannter bioklimatischer Entlastungsraum im Sinne der Klimaanpassung dienen. Bioklimatische Entlastungsräume sind bei Hitze tagsüber kühle und öffentlich zugängliche Freiräume in fußläufiger Entfernung zu verdichteten und hitzebelasteten Stadtteilen. Es sind in der Regel durch Bäume verschattete Grünflächen oder stadtnahe Wälder. Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 129 bildet den Rahmen für die Planung des Lupenraums und bietet eine Chance zur Umsetzung.



ENTWURFSBESCHREIBUNG

Der Lupenraum liegt zentral in Aeschach, nordwestlich des Schulzentrums. Den Großteil der Freiflächen machen die Gehölzbereiche der ehemaligen Parkanlage der Villa Engel aus. Im Norden grenzen die Freibereiche des Grünen Klassenzimmers e.V. und des Schloss Moos an. Der Osten des Lupenraums wird vom Bebauungsplan Nr. 129 überplant. Die verfügbaren Freiflächen werden eingerahmt von der evangelischen Christuskirche im Süden, der Anheggerstraße im Westen, von Schloss Moos und dem Grünen Klassenzimmer im Norden sowie der neu entstehenden Bebauung im Osten. Im Stadtteil Aeschach sind öffentliche Freiflächen knapp. Gleichzeitig besteht das Potential, die vorhandene Fläche zugänglich zu machen, aufzuwerten und als wichtigen öffentlichen Anlaufpunkt zur Freizeitgestaltung und Erholung auszuformen. Derzeit ist das Gelände nur schwer

zugänglich, zum Teil auch wegen dem nach Osten abschüssigen Gelände.

Die Entwurfsgedanken zum Lupenraum haben den Anspruch, unter Beibehaltung der vorhandenen natürlichen Qualitäten und der wertvollen Baumbestände einen Freiraum für alle zu entwickeln, der Möglichkeiten zum Treffen, Spielen, Spazieren gehen oder die Natur zu genießen in einem zusammenhängenden Erlebnisraum bietet.



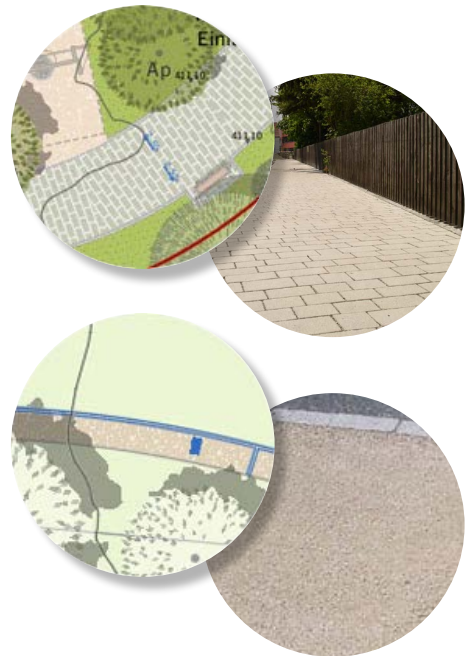
WEGE UND ZUGÄNLICHKEIT

Mit der östlich verlaufenden Ludwig-Kick-Straße und der westlich liegenden Anheggerstraße wird der Lupenraum von zwei größeren Straßen flankiert, die sich südlich der Christuskirche treffen.

Bereits mit dem Gesamtstädtischen Freiraumkonzept Lindau 2030 wurde eine Route abseits der Hauptverkehrsachsen festgelegt, die den Landschaftsfinger erschließt und eine Wegeführung im Grünen ermöglichen soll. Im Zuge der Entwicklung des Bebauungsplans Nr. 129 entsteht ein prominenter Geh- und Radweg, der eine Verbindung zum Fußweg vor der Christuskirche und dem neuen Wohngebiet schafft. Die Verbindung wird im Entwurf zu einer zentralen Promenade mit angegliederten Spiel-, Sport- und Aufenthaltsmöglichkeiten erweitert. Aufgrund der prominenten Lage und der Breite wird ein hochwertiger Pflasterbelag gewählt, der die Bedeutung der Achse nochmals unterstreicht.

Ein weiterer Weg wird von der Promenade aus in Richtung Anheggerstraße geführt. Dieser bildet eine Ost-West-Verbindung im Grünen zwischen dem neuen Wohngebiet und der Anheggerstraße. Passend zur eher untergeordneten Rolle wird eine wassergebundene Wegedecke als Belag gewählt. Im Norden des Lupenraums erschließt ein wassergebundener Weg aus dem Bebauungsplangebiet kommend den Landschaftsraum weiter nach Norden. Außerdem zweigt der Weg hinter dem Baumbestand der Villa Engel ab und erschließt den steilen Hang zur Anhegger Straße.

Durch die Anlage der drei Wegesysteme wird der Lupenraum bestmöglich erschlossen. Es werden kurze interne Wegeverbindungen geschaffen, gleichzeitig entstehen längere Rundwege, die zum Spazieren, Joggen oder Flanieren genutzt werden können.





AUFENTHALT UND KOMMUNIKATION

Entlang der zentralen Promenade sind einzelne Sitzbänke in gepflasterten Nischen am Rand des Wegs untergebracht. Im östlichen Randbereich im Übergang zum Bebauungsplangebiet wird der Geländeversprung genutzt, um landschaftlich ausgeformte Sitzstufen in den Hang einzubringen. Das Gelände wird dabei als leichter Sporn ausgeformt, sodass ein Hochpunkt zwischen den Freiflächen im Westen und der Bebauung im Osten entsteht. Dieser wird durch die Sitzstufen erlebbar und nutzbar gemacht und damit ein verbindendes Element zwischen Wohnquartier und Freiflächen hergestellt.

Der nach Westen verlaufende wassergebundene Weg ist weniger formal ausgestaltet als die gepflasterte Promenade. Den landschaftlichen Charakter unterstreichen drehbare Liegeelemente, die am Wegesrand aufgestellt sind. Diese bedürfen keiner großen Versiegelung und können informell im gemähten Rasen verteilt liegen.

Nördlich des B-Plangebiets, auf Höhe der neuen Anbindung an den Schweizerhofweg, entsteht eine kleine Platzfläche in Form einer Umweltbildungsstation. Sie liegt im Übergang zum alten Baumbestand, der aufgrund der Astbruchgefahr abgezäunt und gesichert werden muss. Die Station bietet mit einer Infotafel, z.B. zur Geschichte des Areals und einer Sitzbank einen kleinen Rückzugsort im Grünen.





SPIEL, SPORT UND BEWEGUNG

Die breite Promenade wird durch verschiedene Spiel- und Freizeitangebote belebt. Dabei entstehen verschiedene Bereiche, die unterschiedliche Altersschichten ansprechen. Für Senioren wird eine Boulebahn südlich des Wegs angelegt. Dabei wird die vorhandene Topographie genutzt, um die Anlage auf der Ost- und Westseite mit Sitzstufen bzw. –blöcken einzufassen.

Die Fläche am Kreuzungspunkt zwischen Promenade und dem Weg nach Westen, neben den landschaftlichen Sitzstufen, wird für die Anlage eines Kinderspielplatzes genutzt. Das Ausstattungsangebot richtet sich dabei eher an jüngere Kinder und umfasst Geräte wie kleine Wippen, Holztiere zum Sitzen und Klettern oder einen Kletterturm. Der Spielplatz befindet sich südlich der geplanten Kindertagesstätte, sodass Eltern dort mit ihren Kindern beim Holen oder Bringen einen Halt einlegen können. Trotzdem werden die beiden Bereiche des Kindergartens und des Spielplatzes durch eine Hecke voneinander getrennt, um ein gewisses Maß an Sichtschutz zu gewährleisten.

Nördlich der Promenade entsteht ein Abenteuerspielplatz. Für die Geräte werden naturnahe Formen und Materialien gewählt, die zwischen bestehenden Gehölzen und neu gepflanzten Gehölzen untergebracht werden. Dabei wird Wert auf Geräte gelegt, die von allen Altersschichten genutzt werden können. Balancierbalken und Kletternetze können beispielsweise gleichermaßen von Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen genutzt werden. Das Angebot wird ergänzt um einen Kletterturm,

der gleichzeitig auch einen optischen Hochpunkt darstellt und einer Nestschaukel für mehrere Kinder.





KLIMAAANPASSUNG

Im alten Park der Villa Engel finden sich bereits viele verschiedene, zum Teil auch sehr alte Gehölze. Im Hinblick auf die zukünftig stärker werdende klimatische Belastung kann der Freiraum damit als Entlastungsraum dienen, da Gehölze erheblich zur Kühlung und Beschattung beitragen. Außerdem werden zahlreiche neue Bäume gepflanzt die den Raum einerseits gliedern, andererseits aber auch noch weiter zur klimatischen Entlastung beitragen.



BIODIVERSITÄT UND PFLEGE








Bei der Herstellung der Grünflächen wird zwischen intensiven und extensiven Grünbereichen unterschieden. Die intensiven Bereiche werden in einem Abstand von etwa 7,5m um die Wegeflächen angelegt. Für die Ansaat wird ein Spielrasen verwendet, der der Belastung durch das Rennen und Trampeln besser Stand hält. Die übrigen Bereiche werden zu extensiven Flächen entwickelt. Bei entsprechender Pflege mit wenigen Rückschnitten im Jahr kann sich so im Lauf der Zeit eine artenreiche, extensive Wiesenfläche entwickeln, die bedeutend zur Biodiversität beiträgt und Nahrungs- sowie Lebensgrundlage für zahlreiche Tiere ist.



ENTWURFSPLÄNE

Legende:





Grünflächen

-  Grünflächen, Bestand
-  Extensivwiese
-  Spielrasen
-  Laubbaum, Bestand
-  Nadelbaum, Bestand
-  Laubbaum, Planung
-  Hecke, Laubgehölze

Ausstattungs-elemente



-  Sitzmöbel, Holzauflage
-  Sport- und Spielgeräte
-  Zaun

Sonstiges




-  Bestandshöhen
-  Planungshöhen
-  Abgrenzung Detailbereiche
-  Entwässerungsrichtung

Wege, Plätze

-  Straßen, Wege, Bestand
-  Straßen, Wege, B-Plangebiet
-  wassergebundene Wegedecke
-  (Beton)Pflaster
-  Sandfläche
-  Einfassung

-  Entwässerungsrinne
-  Entwässerungsröhr

Nachrichtlich

-  Einlaufdeckel
-  Kanaldeckel
-  Kataster

Pflanzliste

Bäume

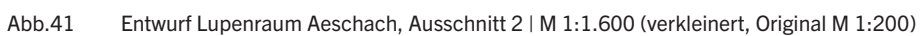
Ac	Acer campestre	Feldahorn
Ap	Acer platanoides	Spitzahorn
As	Alnus x spaethii	Purpur-Erle
Cm	Cornus mas	Kornelkirsche, Hochstamm
Gt	Gleditsia triacanthos 'Skyline'	Amerikanische Gleditschie
Tt	Tilia tomentosa	Silber-Linde

Heckenpflanzen

Cb	Carpinus betulus	Hainbuche
Tm	Taxus media 'hillii'	Becher-Eibe



Abb.40 Entwurf Lupenraum Aeschach, Ausschnitt 1 | M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)



6. Ausblick

Wie geht es weiter?

Das vorliegende Konzept „Landschaftsfinger Lindau“ ist wie sein Vorgänger, das Gesamtstädtische Freiraumkonzept von 2016, ein informelles Planungsinstrument und hat keine rechtliche Bindungskraft. Es zeigt und erläutert die Bedeutung der Landschaftsfinger für die Gliederung der Stadt, für Erholung, Wohn- und Lebensqualität, für die Biodiversität und vor allem, in Ergänzung zur früheren Version, für die Klimaanpassung. Die in den vier Handlungsfeldern Vernetzen, Entlasten, Schützen und Gestalten entwickelten Maßnahmenvorschläge gilt es nun schrittweise zu realisieren.

Ein erster Schritt dazu ist der Beschluss des Konzeptes als Arbeitsgrundlage für die Verwaltung durch den Stadtrat. Durch Veröffentlichung wird das Konzept zusätzlich zur Informationsquelle für Bürger*innen und Stadträt*innen.

Über Verankerung der Ziele und Maßnahmen im Flächennutzungsplan und in Bebauungsplänen können diese verbindlich gesichert werden.

Vor allem die im Handlungsfeld Gestalten für die drei Lupenräume entwickelten Maßnahmen sollen aktiv verfolgt und zeitnah umgesetzt werden. Die darin entwickelten Planungen besitzen die Tiefe und Schärfe einer Entwurfsplanung und können so schnell in die Umsetzung gebracht werden.

Die Maßnahmen in den Handlungsfeldern Vernetzen, Entlasten und Schützen sind weniger konkret und bedürfen zum Teil weiterer vertiefender Planungsschritte zur Realisierung. Andere können bei Gelegenheit direkt umgesetzt werden. Um die Landschaftsfinger möglichst bald zugänglich zu machen, wurde als Zwischenlösung ein Wegesystem entwickelt, dass vollständig auf bereits bestehenden Wegen verläuft. Dieses führt nicht immer durch die Landschaftsfinger, macht aber Teile von Ihnen zugänglich und erlebbar. Die Wege müssten im nächsten Schritt ausgewiesen und markiert werden. Dies kann digital erfolgen, per App und/oder physisch über Wegweiser.

Entscheidend für die Realisierung ist eine entsprechende Finanzierung. Hierfür können und sollen bei Gelegenheit geeignete Förderprogramme genutzt werden. Für einige Maßnahmen, wie z.B. die Renaturierung von Bächen bestehen bereits Förderzugänge, in diesem Fall über die Wasserrahmenrichtlinie, oder im Fall der Aufwertung oder Gestaltung von bioklimatischen Entlastungsräumen über die Städtebauförderung.

7. Anhang

7.1. Tabellenverzeichnis

Tab.1	Maßnahmentabelle SCHÜTZEN Informelle Instrumente	60
Tab.2	Fortsetzung Maßnahmentabelle SCHÜTZEN Informelle Instrumente	61
Tab.3	Maßnahmentabelle SCHÜTZEN Formelle Instrumente	61
Tab.4	Fortsetzung Maßnahmentabelle SCHÜTZEN Formelle Instrumente	62

7.2. Abbildungsverzeichnis

Abb.1	Prinzip der Landschaftsfinger im FRK 2016	4
Abb.2	Die Landschaftsfinger im Bestand (siehe FRK 2016).....	5
Abb.3	Freiraumrouten aus dem FRK 2016 M 1:40.000	9
Abb.4	Zielnetz aus dem Nahmobilitätskonzept M 1:40.000.....	11
Abb.5	Überlagerung Nahmobilitätskonzept und Freiraumrouten aus dem FRK 2016 M1:40.000.....	13
Abb.6	Landschaftsplan Stadt Lindau: Lokalklima und Lufthygiene M 1:40.000 Stadt Lindau, Landschaftsplan Stadt Lindau: Lokalklima und Lufthygiene, Netzwerk Stadt Land See, Stand: 30.10.2008.....	15
Abb.7	Bodennahe nächtliches Temperaturfeld (Bestandssituation) an einem Sommertag M 1:40.000 Kartengrundlage: Bayerisches Landesamt für Umwelt: Schutzgutkarte Klima/Luft , Bodennahe Nachttemperatur (Bestandssituation), Fachdaten: GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2021.....	19
Abb.8	Nacht Kaltluftvolumenstrom (Bestandssituation) M 1:40.000 Kartengrundlage: Bayerisches Landesamt für Umwelt: Schutzgutkarte Klima/Luft , Nächtlicher Kaltluftvolumenstrom (Bestandssituation), Fachdaten: GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2021	21
Abb.9	Physiologisch äquivalente Temperatur am Tag (Bestandssituation) M 1:40.000 Kartengrundlage: Bayerisches Landesamt für Umwelt: Schutzgutkarte Klima/Luft , Physiologisch äquivalente Temperatur am Tag (Bestandssituation), Fachdaten: GEO-NET Umweltconsulting GmbH, 2021	23
Abb.10	Belastungs- / Entlastungsräume am Tag M 1:40.000.....	25
Abb.11	Geländesenken und potenzielle Aufstaubereiche bei Starkregen M 1:40.000 Kartengrundlagen: Bayerisches Landesamt für Umwelt: Hinweiskarte Oberflächenabfluss und Sturzflut und Wassertiefen	27
Abb.12	potenzielle Fließwege bei Starkregen M 1:40.000 Kartengrundlage: Bayerisches Landesamt für Umwelt: Hinweiskarte Oberflächenabfluss und Sturzflut , 2024.....	29
Abb.13	Naturschutz M 1:40.000 Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt	31
Abb.14	FNP mit Ausschnitten der Landschaftsfinger M 1:80.000 Stadt Lindau: Flächennutzungsplan (wirksam seit 13.07.2013, letzte Änderung: 23.09.2023)	32
Abb.15	Überlagerung mit dem FNP M 1:40.000	33
Abb.16	Bebauungspläne M 1:40.000 Datengrundlage: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung: Bauleitpläne Bayern und Stadt Lindau: rechtsgültige Bebauungspläne	35
Abb.17	Umgriff der durch die Landesgartenschau gesicherten Flächen o.M.	36
Abb.18	Foto Pinnwand: Beteiligungsergebnis Zech.....	39
Abb.19	Foto Beteiligung Zech.....	40
Abb.20	Foto Beteiligung Hoyerberg	40

Abb.21	Foto Beteiligung Aeschach	40
Abb.22	Foto Abschlussveranstaltung	41
Abb.23	Konzeptplan (Maßnahmen VERNETZEN und ENTLASTEN) M 1:40.000	47
Abb.24	Übersicht Maßnahmen VERNETZEN M 1:40.000	51
Abb.25	Übersicht Maßnahmen ENTLASTEN: Entlastungsflächen M 1:50.000	55
Abb.26	Übersicht Maßnahmen ENTLASTEN: Kaltluft M 1:40.000	57
Abb.27	Übersicht Maßnahmen ENTLASTEN: Regenrückhalt M 1:40.000	59
Abb.28	Verortung Lupenräume M 1:40.000	64
Abb.29	Konkretisierungsprozess Lupenräume am Beispiel Zech ohne Maßstab	65
Abb.30	Entwurf Lupenraum Zech, Ausschnitt 1 M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)	73
Abb.31	Entwurf Lupenraum Zech, Ausschnitt 2 M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)	74
Abb.32	Entwurf Lupenraum Zech, Ausschnitt 2 <u>Zukunftsvariante</u> M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)	75
Abb.33	Entwurf Lupenraum Zech, Ausschnitt 3 M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)	76
Abb.34	Entwurf Lupenraum Zech, Ausschnitt 3 <u>Zukunftsvariante</u> M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)	77
Abb.35	Entwurf Lupenraum Zech, Ausschnitt 4 M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)	78
Abb.36	Entwurf Lupenraum Zech, Ausschnitt 5 M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)	79
Abb.37	Entwurf Lupenraum Hoyerberg, Ausschnitt 1 M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)	87
Abb.38	Entwurf Lupenraum Hoyerberg, Ausschnitt 2 M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)	88
Abb.39	Entwurf Lupenraum Hoyerberg, Ausschnitt 3 M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)	89
Abb.40	Entwurf Lupenraum Aeschach, Ausschnitt 1 M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)	96
Abb.41	Entwurf Lupenraum Aeschach, Ausschnitt 2 M 1:1.600 (verkleinert, Original M 1:200)	97

7.3. Dokumentation Ergebnisse Beteiligung

LUPENRAUM ZECH 'AM GROSSEN SEE', ÖSTLICHES BODENSEEUFER BEREICH MAX-HALBE-WEG EINSCHL. SPORTGELÄNDE

- Was ist bereits gut, was soll erhalten werden?
- Was ist nicht so gut, was ist zu verbessern?
- Für welche Nutzungen oder Funktionen fehlen Angebote?

Nr.	Verortung	Anregung:	Maßnahme:	Art der Umsetzung: (baulich – Fachplanung)	Umsetzungs- zeitraum: (kurz - mittel / – langfristig)
-----	-----------	-----------	-----------	---	---

St. Maria Vorplatz

1		Gutes Angebot an Sitzgelegenheiten unter dem großen Bestandsbaum	Erhalten bzw. Verbesserung der Sitzgelegenheiten, evtl. Umgestaltung	B	Kurzfristig
6		Kritische Eigentumsverhältnisse des Straßenraums vor der Kirche	Eigentumsverhältnisse prüfen, ggfs. Abstimmungsbedarf zwischen Stadt und Eigentümern	F	Mittelfristig

Grünfläche Anger Zech

2		Gut angenommene Nutzung der Grünfläche zwischen Max-Halbe-Weg und der Privatbebauung Immanuel-Kant-Straße	Erhalt der Grünfläche zur freien Nutzung für die Anwohner, evtl. Stärkung der Grünstrukturen durch Diversifizierung der Flächen	B	Kurzfristig
7		Teilweise starke Verschmutzung aufgrund ungesicherter, für Tiere leicht zugänglicher Mülleimer	Austausch von Mülleimern durch Modelle mit Deckel, v.a. „rabensicher“	B	Kurzfristig
8		Fehlende Beleuchtung des Nebenwegs östlich Max-Halbe-Weg	Aufstellen von Gehwegleuchten, Beleuchtungskonzept entwickeln	F	Mittelfristig
9		Nutzung der Wiesenflächen oftmals aufgrund zu hohen Bewuchses nicht möglich	Regelmäßige Mahd der intensiv genutzten Bereiche, Pflege- und Nutzungskonzept entwickeln	B	Kurz- bis mittelfristig

17	Mangelndes Angebot an modernen, bequemen Sitzmöglichkeiten	Einbringen von geschwungenen, modernen Sitz- und Liegeelementen in den Freiflächen	B	Kurzfristig
18	Attraktive Wegeführung des parallel zum Max-Halbe-Weg verlaufenden Pfades	Umgestaltung der Wegeführung zu parkartig gewundenem Weg, inkl. Sitzelementen und ausreichender Beleuchtung	B / F	Mittelfristig
19	Fehlende Treffpunkte und Unterstellmöglichkeiten	Finden von Standorten für überdachte, wettersichere Aufenthaltsbereiche	B	Kurzfristig
20	Mangelnde Verschattung der Wege und Aufenthaltsflächen im Freien	Anbieten von mehr verschatteten Bereichen durch Baumpflanzungen (auch Obst- oder Nussbäume) und Pergolen	B	Kurzfristig
21	Max-Halbe-Weg in Dimension und Ausprägung erhalten	Erhalt der Bepflanzbarkeit und Nutzung durch Räder, Roller, Inlineskates etc., evtl. Ertüchtigung bzw. Neugestaltung des Belags	B	Kurzfristig

Zechwaldareal

22	Verlagerung Vereinsheim brauner Hund	Prüfung einer möglichen Verlagerung im Zuge der Konversion des zukünftigen Zechwaldareals	F	Langfristig
23	Zufahrtsmöglichkeiten zum Zechwaldareal	Zufahrten im Rahmen der Planungen klären, Prüfung der Notwendigkeit der Zufahrt zum Ascheplatz	F	Langfristig

Ehemaliger Ascheplatz

10	Unterbinden der Nutzung der Fläche für Parken	Umgestaltung des Ascheplatzes zum Multifunktionsplatz	B	Mittelfristig
11	Funktionelle Teilung der Fläche möglich, Hartplatz mit unterschiedlichen Spielflächen fehlt	Umgestaltung zum Multifunktionsplatz mit diversifiziertem Angebot für Spiel-, Sport- und Freizeitmöglichkeiten	B	Mittelfristig
12	Trainingsmöglichkeiten für DAV-Klettern fehlt, DAV bereit für Eigenfinanzierung, evtl. Bündelung mit Gastronomie und Umkleiden denkbar	Integration in das Angebot des Multifunktionsplatzes	B	Mittelfristig
13	Befestigte Zufahrt für Wohnmobile und Parken notwendig	Prüfung auf Notwendigkeit im Rahmen der Umgestaltung zum Multifunktionsplatz	B	Mittelfristig
24	Ehemaliger Ascheplatz muss erlebbare Fläche werden, Skate-Platz, Bouleplatz, Federballfelder oder Hüpfkästchen etc. denkbar	Umgestaltung zum Multifunktionsplatz mit diversifiziertem Angebot für Spiel-, Sport- und Freizeitmöglichkeiten	B	Mittelfristig
25	Nutzung der Fläche als Kinderfestplatz bzw. öffentlichem Festplatz	Integration in das Angebot des Multifunktionsplatzes, Zufahrtsmöglichkeiten beachten	B	Mittelfristig
26	Bereitstellen einer Grillfläche	Integration in das Angebot des Multifunktionsplatzes	B	Mittelfristig
27	Einbringen von Wasser(spiel)-elementen	Integration in das Angebot des Multifunktionsplatzes	B	Mittelfristig

Knotenpunkt Grünes Entrée

3	Parkplatzangebot für Vereinsgäste und Sportbesucher notwendig und sinnvoll	Anstreben des grundsätzlichen Erhalts der Parkmöglichkeiten, Möglichkeiten zur Neuordnung und -gestaltung entwickeln	B	Kurzfristig
4	Kinderfestgarage muss erhalten bleiben	Erhalt der Lagermöglichkeiten in der Garage, evtl. Verbindung mit Umgestaltung des Ascheplatzes zum Multifunktionsplatz sinnvoll	B	Mittelfristig
5	„Brauner“ Hund als Institution muss erhalten bleiben	Angedachte Umverlagerung in das neue Zechwald-Areal überdenken, wichtige Rolle als sozialer Treffpunkt	F	Langfristig
14	Hohes Aufkommen an ruhendem Verkehr, hohe Anzahl an Parkplätzen vorhanden	Umgestaltung der Parkplatzsituation und des Vorplatzes prüfen Alternativflächen prüfen, evtl. an Robert-Bosch-Straße zwischen Klärwerk und Wohnquartier / zwischen Verlängerung Max-Halbe-Weg nach Westen und Bregenzer Straße	F	Mittelfristig
15	Treffpunkt für Jugendliche im Freien fehlt	Umgestaltung des Vorplatzes des Vereinsheims brauner Hund, Schaffung weiterer Treffpunkte am Grünen Anger bzw. neuem Multifunktionsplatz	B	Kurzfristig
16	Wegequalität des Max-Halbe-Weg in Richtung Westen mangelhaft, Baumreihe jedoch erhaltenswert	Ertüchtigung der Beläge und Integration der bestehenden Baumreihe	B	Kurzfristig
28	Bauliche Verbesserung der Umkleideanlagen des TSG-Sportheims	Evtl. Integration in das Angebot des Multifunktionsplatzes einbeziehen, ansonsten bauliche Sanierung	B	Kurzfristig
29	Auflockerung der angespannten Parkplatzsituation	Zulassen von Parken nur für Anwohner und Sportplatzbesucher	B	Kurzfristig

Erweiterung Grüner Anger

30	Parzellierung der Fläche für Urban gardening, Hochbeete, essbarer Wald	Möglichkeiten für gärtnerische Nutzungen prüfen, Verantwortlichen Partner (z.B. einen Verein) finden	F	Mittelfristig
31	Kollisionsgefahr Radler – Passanten auf geplanter Wegeerweiterung	Ausweisung der geplanten Wegeerweiterung nur als Fußweg, nicht als öffentlicher Radweg	F	Mittelfristig

LUPENRAUM HOYERBERG ,BERG UND TAL', HOYERBERG SCHLÖSSE ÜBER DAS BISMARCK-DENKMAL BIS ZUM TORGGEL

- Was ist bereits gut, was soll erhalten werden?
- Was ist nicht so gut, was ist zu verbessern?
- Für welche Nutzungen oder Funktionen fehlen Angebote?

Nr.	Verortung	Anregung:	Maßnahme:	Art der Umsetzung: (<i>baulich – Fachplanung</i>)	Umsetzungs- zeitraum: (<i>kurz - mittel – langfristig</i>)
Rund ums Schlössle					
1	Blickpanoramen vom Hoyerberg aus		Erhalten bzw. Verbesserung der Aufenthalts- und Sitzgelegenheiten	B	Kurzfristig
2	Umfeld des Hoyerbergsschlössle		Erhalt des landschaftlichen Gesamtcharakters	F	Langfristig
8	Erschließung des Hoyerbergsschlössle		Verbesserung der Zugänglichkeit und Erreichbarkeit durch neue Wegeverbindungen	B	Kurz- bis mittelfristig
9	Barrierefreiheit um das Hoyerbergsschlössle		Nach Möglichkeit Umgestaltung der Anlagen im Sinne der Barrierefreiheit	B	Mittelfristig
15	Anlage eines Trimm-Dich-Pfads		Einbringen von Fitness-Angeboten entlang des geplanten Rundwegs um das Hoyerbergsschlössle	B	Kurzfristig
16	Schaffung eines Gastronomieangebots		Erhalt des Ensembles und Wiederbelebung durch z.B. gastronomische Einrichtungen	F	Mittelfristig
17	Einbeziehung des Themas Kultur am Hoyerbergsschlössle		Ausloten der Möglichkeit der Öffnung des Schlössle für kulturelle Veranstaltungen oder Tagungen	F	Mittel- bis langfristig
18	Mehr Aufenthalts- und Sitzmöglichkeiten, vorhandene Bänke zumeist zu wenige und bereits belegt		Schaffung mehrerer, einheitlicher Sitzgelegenheiten, Austausch der aktuellen Sitzmöbel, Anlage kleinerer Aufenthaltsnischen	B	kurzfristig
19	Mülleimer um das Schlössle		Aufstellen von Mülleimern um das Schlössle zur Vermeidung von umherfliegendem Müll	B	Kurzfristig
20	Pergolen oder Baumpflanzungen zum Sonnenschutz		Sinnvolles Einbringen von baulichen Elementen zur Verschattung oder Pflanzung von Einzelbäumen und Baumreihen zur Verschattung der Wege	B	Kurzfristig
21	Fehlende Sanitärbereiche oder Toiletten		Anlage von öffentlich-zugänglichen Sanitäranlagen, evtl. in Verbindung mit der Reaktivierung des Hoyerbergsschlössle	B	Mittelfristig
22	Fußwegeanbindung in Richtung Norden		Ergänzung des Fußwegesystems nach Norden, Schaffung eines Rundwegs um das Hoyerbergsschlössle	B	Kurzfristig

Weinberg und Streuobstwiesen

3	Flächen mit Landschaftsschutzgebiet-Status	Erhalt der landschaftlich-hochwertigen Bereiche durch ein verbessertes Pflege-Regime, Pflege- und Entwicklungsplan	F	Kurz- bis mittelfristig
4	Viele Flächen im städtischen Eigentum, Veränderungen möglich	Stadinterne Abstimmung zur weiteren Entwicklung bzw. Nutzung der betroffenen Flächen	F	Kurz- bis mittelfristig
10	Wiesen- und Baumbestände des Landschaftsschutzgebiets müssen in Einklang mit der Belebung des Ortes gebracht werden, Nutzungskonflikte ausräumen	Wechsel im Pflegeregime anstreben, Vereinbarkeit zwischen (touristischer) Nutzung, Naherholung für die Anwohner und Landschaftsschutz schaffen	F	Kurz- bis mittelfristig
11	Vereinbarkeit Landschaftsschutzgebiet und Weinbau	Einvernehmliche Bedingungen für die Umgestaltung der landschaftlich hochwertigen Flächen hin zur Weinbaunutzung herstellen	F	Kurz- bis mittelfristig
23	Gemeinschaftsgärten im Landschaftsschutzgebiet, Urban gardening oder essbare Gärten	Prüfung der Möglichkeit von Gemeinschaftsgärten oder urban-gardening-Flächen, Finden eines Verantwortlichen für Pflege und Organisation	B	Kurz- bis mittelfristig
24	Integration der Streuobstbestände	Vorhandene Streuobstbestände in das Gesamtkonzept integrieren und nach Möglichkeit sinnvoll erweitern, z.B. zur Beschattung von Wegen	B	kurzfristig

Verbindung Giebelwiesen - Weinberg

5	Wiesental / Giebelwiesen als Grünzäsur zwischen Hoyerberg und Bodenseeufer	Erhalt und Sicherung der Grünflächen zum Erhalt der grünen Zäsur	F	Langfristig
12	Verkehrs-Infrastruktur und Schutzwälle stören Landschaftsbild, Lärmbelastung	Prüfung der Möglichkeit einer flächigen Begrünung von Lärmschutzwällen, möglichst verträgliche Einbindungen schaffen	B	Kurz- bis mittelfristig
13	Hochwasserschutz Giebelbach und Wiesental	Möglichkeiten des Hochwassermanagements im Bereich von Giebelbach und Wiesental im Hochwasserfall	F	Mittel- bis langfristig
25	Aufwertung und Inszenierung des Bismarck-DenkmaIs	Entsiegelung der Platzflächen, Verhindern von wildem Parken und Verbesserung der Aufenthaltsmöglichkeiten	B	Kurzfristig
26	Unter-/ bzw. Überführung vom Torggel über den Weinbergweg und die Gleise	Anbindung des Torggels an den übrigen Bereich jenseits der Bahngleise schaffen, Verbindungsmöglichkeiten und Umsetzungswahrscheinlichkeiten überprüfen	B / F	Kurz- bis langfristig

Gesamtraum

6	Ort an sich, Kultur- und Naturlandschaft	Erhalt des Charakters rund um das Hoyerbergsschlössle		
7	Zusammenhalt und bürgerschaftliches Engagement in Form der (Förder-)Vereine	Fördervereine integrieren und Engagement aktivieren, z.B. bei Integration des Torggels		
14	Radwegeverbindung für alle Landschaftsfinger, Verbindungen untereinander herstellen	Mögliche Wegeanschlüsse und Verbindungen beachten		

LUPENRAUM AESCHACH ,VON DRUMLIN ZU DRUMLIN', BEREICH VILLA ENGEL/ CHRISTUSKIRCHE/ SCHLOSS MOOS

- Was ist bereits gut, was soll erhalten werden?
- Was ist nicht so gut, was ist zu verbessern?
- Für welche Nutzungen oder Funktionen fehlen Angebote?

Nr.	Verortung	Anregung:	Maßnahme:	Art der Umsetzung: (<i>baulich</i> – <i>Fachplanung</i>)	Umsetzungs- zeitraum: (<i>kurz - mittel</i> – <i>langfristig</i>)
-----	-----------	-----------	-----------	--	--

Grünes Klassenzimmer

1	Sicherung und Erhalt des Grünen Klassenzimmers		Erhalt und Integration des Grünen Klassenzimmers auf Ebene der Bauleitplanung verankern, Änderung FNP / B-Plan	F	Mittel- bis langfristig
10	Aufwertung / Verschönerung der Räume in Richtung Anhegger Straße		Verbesserung der Zugänglichkeit und Erreichbarkeit durch neue Wegeverbindungen, n.M. Qualifikation des Grünbestands	B	Kurz- bis mittelfristig
26	Urban gardening als Sozialprojekt, Ausweitung auf die freie Grünlandfläche gegenüber		Etablierung von urban gardening Flächen, evtl. in Verbindung mit dem Grünen Klassenzimmer oder Kirche	F / B	Kurz- bis mittelfristig

Schloss Moos

11	Erschließung Querspange nördlich von Schloss Moos fehlt		Erschließungskonzept und Wegeverbindungen prüfen, sinnvolles Wegenetz entwickeln	B	Kurzfristig
12	Trampelpfade zwischen Preisinger Weg und Hochbuchweg verbessern (weiter nördlich)		Erschließungskonzept und Wegeverbindungen prüfen, sinnvolles Wegenetz entwickeln	B	Kurzfristig
27	Agrarwüste Hochbuch – gliedernde Elemente einbringen		Anreicherung der ausgeräumten Kulturlandschaft mit Gehölzen	B	Kurzfristig

Alter Park Villa Engel

2	Alten Baumbestand schützen und erhalten, Sicherung als Rückzugsort und Erhalt der Urtheitlichkeit	Integration des Baumbestands in das Gesamtkonzept	F	Mittel- bis langfristig
3	„Perlen“ Lola-Montez-Schlössle und Nachbargebäude erhalten	Ausweitung Denkmalschutz / Ensemble auch auf Nachbargebäude, Lola-Montez-Schlössle bereits unter Denkmalschutz	F	Mittel- bis langfristig
13	Nord-Süd-Verbindung Villa Engel- Schloss Moos fehlt	Erschließungskonzept und Wegeverbindungen prüfen, sinnvolles Wegenetz entwickeln	B	Kurzfristig
28	Wege zum Joggen durch den Wald	Erschließungskonzept und Wegeverbindungen prüfen, sinnvolles Wegenetz entwickeln	F / B	Kurzfristig
29	Naturerlebnis in Wert setzen	Naturlehrpfad am Waldrand, Tafeln Baumbestand, evtl. in Verbindung mit grünem Klassenzimmer	F / B	Kurz- bis mittelfristig

Neue Grüne Freiräume

4	Weiteres Aufwertungspotential des neuen Treffpunkts Christuskirche nutzen, Aufwertung innen und außen	Integration des Kirchenumfelds in das Gesamtkonzept	F / B	mittelfristig
5	Grünfläche westlich der Anheggerstraße als wertvolle Grünzüge erhalten	Erhalt als grüne Zäsur anstreben	F	Mittel- bis langfristig
14	Sitzmöglichkeiten und Bänke fehlen	Aufwertung durch neue, einheitliche Sitz- und Ruhemöglichkeiten	B	Kurzfristig
30	Freiflächen für Lola-Montez-Schlössle (abhängig von Eigentumsverhältnissen Grünes Klassenzimmer: Betreiber ziehen evtl. ins Lola-Montez-Schlössle um)	Integration und Beteiligung des Grünen Klassenzimmers bzw. Einrichtung im Lola-Montez-Schlössle	F	Mittel- bis langfristig
31	Freiflächen zum Verweilen, (Kinder-)Spielgeräte, Sport oder Calisthenics, Wasserelemente, Tretbecken oder Wasserspiel	Bei Gestaltung der öffentlichen Grünfläche im Gebiet B-Plan 129 beachten	B	kurzfristig
32	Freizeitangebote speziell für Senioren, Boule, Bänke, Trimm-Dich-Pfad	Bei Gestaltung der öffentlichen Grünfläche im Gebiet B-Plan 129 beachten	B	kurzfristig
33	Freiluftbühne	Bei Gestaltung der öffentlichen Grünfläche im Gebiet B-Plan 129 beachten	B	Kurzfristig

Vernetzung und Durchwegung

6	Wegeverbindung, Vernetzungsraum Christuskirche stärken	Erschließungskonzept und Wegeverbindungen prüfen, sinnvolles Wegenetz entwickeln	F / B	Kurzfristig
15	Querungssituation an der Ludwig-Kick-Straße schwierig	Erschließungskonzept und Wegeverbindungen prüfen, sinnvolles Wegenetz entwickeln	F / B	Kurzfristig
16	Sinnhaftigkeit Wegeverbindung nördlich alter Baumbestand entlang Acker	Erschließungskonzept und Wegeverbindungen prüfen, sinnvolles Wegenetz entwickeln	F / B	Mittel- bis langfristig
17	Wegeverbindungen im Allgemeinen in Frage gestellt	Erschließungskonzept und Wegeverbindungen prüfen, sinnvolles Wegenetz entwickeln	F / B	Mittel- bis langfristig
18	Neuer Weg B-Plan auf Schweizerhofweg; Verkehrssicherheit, gefährliche Situation wegen stark abfallendem Gelände	Erschließungskonzept und Wegeverbindungen prüfen, sinnvolles Wegenetz entwickeln	F / B	Mittel- bis langfristig
19	Fahrradspur an Ludwig-Kick-Straße wird von Autofahrern ignoriert	Ausbau der Fahrradspur, bessere Markierung, Abhebung durch Randstein	F / B	Mittel- bis langfristig
34	Radverkehr aus B-Plangebiet raushalten	Erschließungskonzept und Wegeverbindungen prüfen, sinnvolles Wegenetz entwickeln	F / B	Mittel- bis langfristig
35	Erschließung nördlich Villa Engel / Stadtgärtnershaus zum Sportplatz	Erschließungskonzept und Wegeverbindungen prüfen, sinnvolles Wegenetz entwickeln	F / B	Mittel- bis langfristig
36	Ost-West-Verbindung / Querverbindung durchs Gebiet, auf Höhe Anheggerstraße	Erschließungskonzept und Wegeverbindungen prüfen, sinnvolles Wegenetz entwickeln	F / B	Mittel- bis langfristig
37	Fahrradwege zu den Schulen	Erschließungskonzept und Wegeverbindungen prüfen, sinnvolles Wegenetz entwickeln	F / B	Mittel- bis langfristig
38	Wegebegleitende Baumpflanzungen an den neuen Wegen	Baumpflanzungen nach Möglichkeit vorsehen	B	Kurzfristig
39	Anbindung Palmenhaus	Erschließungskonzept und Wegeverbindungen prüfen, sinnvolles Wegenetz entwickeln	F / B	Mittel- bis langfristig

Gesamtraum

7	Freiflächen erhalten	Qualifizierung der bestehenden Freiflächen und Herstellung neuer, qualitativvoller Grün- und Freiflächen, v.a. im Bereich der öffentlichen Grünfläche gem. B-Plan 129	B	Kurz- bis mittelfristig
8	KiGa in Villa Engel erhalten, ggfs. Ausbau	Prüfung der Möglichkeit des Erhalts oder weitere Nutzung als soziale Einrichtung	F / B	Mittel- bis langfristig
9	Verschiebung der Privatgärten in Richtung Palmenhaus, Grünen Charakter und Historie hervorheben	Ausrichtung der privaten und öffentlichen Grünflächen um das Palmenhaus konzentrieren	F	Mittelfristig
20	Mülleimer fehlen	Müllstandorte finden und mit einheitlichen, vandalismus- und tiersicheren Modellen versehen	B	Kurzfristig

21	Barrierefreie, begehbare Flächen für Rollatoren	n.M. Barrierefreiheit im Gesamtkonzept verfolgen	F / B	Mittelfristig
22	Weg unterhalb Entenberg wieder aktivieren, Wege zugewachsen	Weg ertüchtigen, Pflege- und Schnittmaßnahmen	B	Kurzfristig
23	Letzter Grüner Rückzugsort in Aeschach, Ersatz für Aeschacher Hof oder Schweizerhof	Als Rückzugsort und sozialen Treffpunkt aufwerten, bzw. Herstellen eines neuen sozialen Anlaufpunkts, z.B. im Palmenhaus	B	Mittel- bis langfristig
24	Fehlendes soziales Zentrum in Aeschach	Als Rückzugsort und sozialen Treffpunkt aufwerten, bzw. Herstellen eines neuen sozialen Anlaufpunkts, z.B. im Palmenhaus	F / B	Mittel- bis langfristig
25	Bauliche Entwicklung als nicht gut angesehen	Weitere bauliche Entwicklungen im Bereich vorerst zurückhalten / überdenken		
40	Treffpunkt für Jugendliche in Aeschach	Herstellen eines Treffpunkts im Außenraum mit passenden Angeboten für Jung und Alt	F / B	Mittel- bis langfristig
41	Treffpunkt Ortsteilzentrum	Qualifikation eines geeigneten Standorts zum Ortsteilzentrum inklusive Außenanlagen mit Möglichkeiten zum Verweilen, Spielen, Treffen	F / B	Mittel- bis langfristig
42	Biergarten in Aeschach	Als Rückzugsort und sozialen Treffpunkt aufwerten, bzw. Herstellen eines neuen sozialen Anlaufpunkts, z.B. im Palmenhaus	F / B	Mittel- bis langfristig
43	Palmenhaus als Kaffeehaus / Treffpunkt, Zugang ins Quartier und sozialer Anlaufpunkt	Als Rückzugsort und sozialen Treffpunkt aufwerten, bzw. Herstellen eines neuen sozialen Anlaufpunkts, z.B. im Palmenhaus	F / B	Mittel- bis langfristig
44	Versamlungsraum fehlt	Als Rückzugsort und sozialen Treffpunkt aufwerten, bzw. Herstellen eines neuen sozialen Anlaufpunkts, z.B. im Palmenhaus	F / B	Mittel- bis langfristig
45	Neuer Sozialer Treffpunkt am neuen Kindergarten der GWG	Außenbereich um den Kindergarten in entsprechender Qualität ausbilden, genügend Platz zum Treffen, Sitzmöglichkeiten und Schatten	F / B	Mittel- bis langfristig
46	KiGa GWG als Waldkindergarten	Verkehrssicherungspflicht, Sicherheit wg. Astbruchgefahr prüfen	F	Mittelfristig
47	Spielplatz im Zusammenhang mit der neuen Bebauung	Qualifizierung der bestehenden Freiflächen und Herstellung neuer, qualitativvoller Grün- und Freiflächen, v.a. im Bereich der öffentlichen Grünfläche gem. B-Plan 129	B	Kurzfristig
48	So viel Grün wie möglich im neu bebauten Bereich einbringen	Grünanteil so hoch wie möglich ansetzen, hohe Durchgrünung der Verkehrsräume und der bebauten Bereiche anstreben	B	Kurzfristig
49	Naherholungsfunktion stärken	Qualifizierung der bestehenden Freiflächen und Herstellung neuer, qualitativvoller Grün- und Freiflächen, v.a. im Bereich der öffentlichen Grünfläche gem. B-Plan 129	B	Kurzfristig
50	Toilettenanlagen, Sanitäranlagen anbieten	Öffnung der Sanitäranlagen der umliegenden öffentlichen Einrichtungen prüfen oder im gewünschten Quartierszentrum mitdenken	F / B	Kurz- bis mittelfristig
51	Angebote für Jugendliche evtl. südlich der Realschule	Möglichkeit prüfen	F	Mittelfristig
52	Boule Vorplatz, Kiez	Als Rückzugsort und sozialen Treffpunkt aufwerten, bzw. Herstellen eines neuen sozialen Anlaufpunkts, z.B. im Palmenhaus	F / B	Mittel- bis langfristig



7.4. Vergrößerung Einzelpläne

Überlagerung Nahmobilitätskonzept und Freiraumrouten aus dem FRK 2016

- Stadtgebiet Lindau
- Landschaftsfinger
- Inhalte aus dem Freiraumkonzept 2016
 - Wanderwege (als Ergänzung zu Freiraumrouten)
 - Freiraumrouten (in Planung)
 - Freiraumrouten
 - Ortsteilplätze
- Nahmobilitätsnetz
 - bestehende Wegeverbindung
 - Wegeverbindung in Planung
- Überlagerung
 - Überlagerung Freiraumroute und Nahmobilitätskonzept

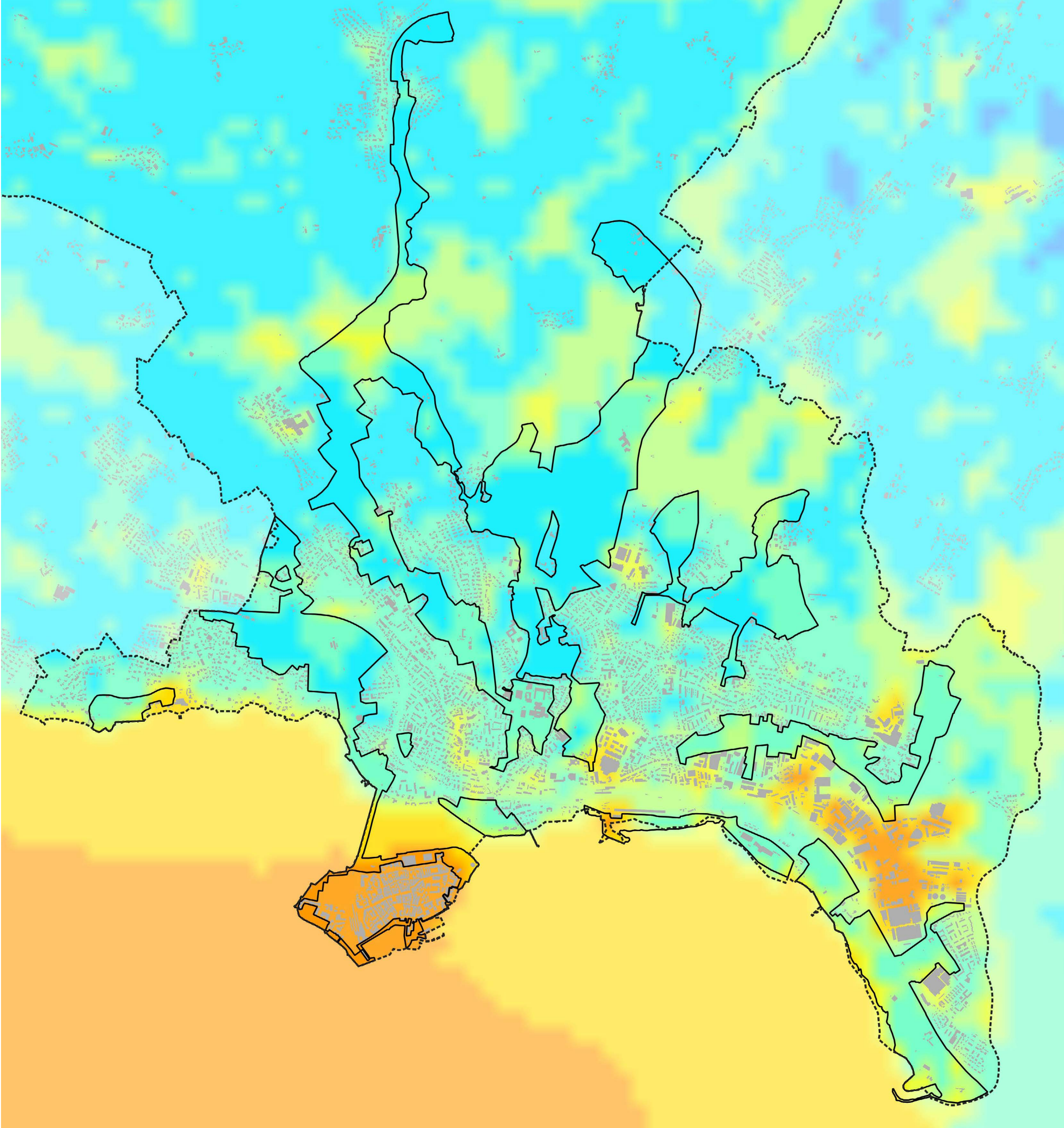


Bodennahes nächtliche Temperaturfeld (Bestandssituation)

- Gebäude
- Stadtgebiet Lindau
- Landschaftsfinger

Bodennahe Nachttemperatur in °C
(2m über Grund, 4:00 Uhr)

- <= 12
- 12 - 13
- 13 - 14
- 14 - 15
- 15 - 16
- 16 - 17
- 17 - 18
- 18 - 19
- 19 - 20





Kaltluftvolumenstrom in der Nacht (Bestandssituation)

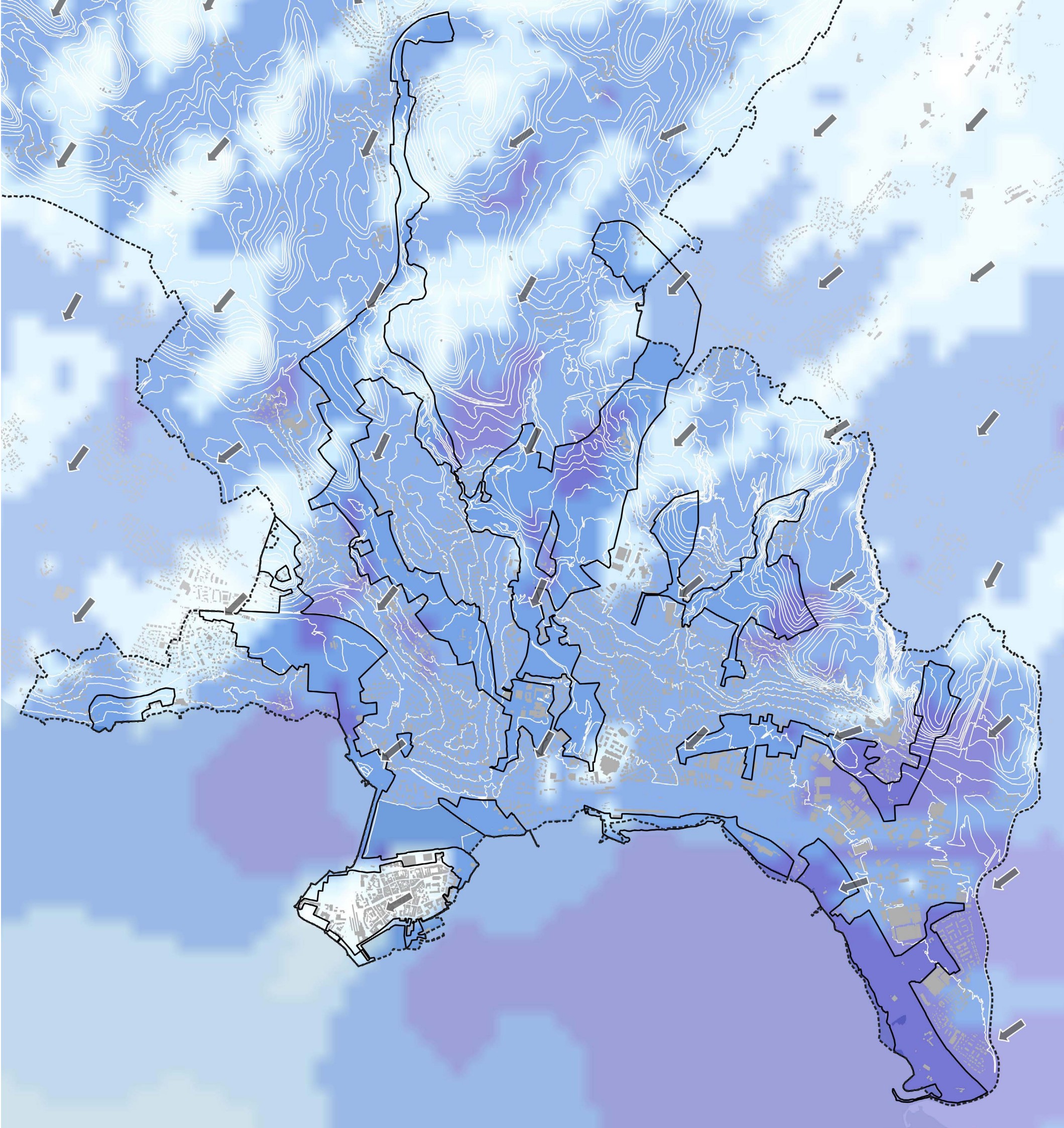
- Gebäude
- Stadtgebiet Lindau
- Landschaftsfinger

Kaltluftvolumenstrom (in $\text{m}^3/(\text{s} \cdot \text{m})$),
bis 50m über Grund, 4:00 Uhr

- ≤ 10
- 10 - 20
- 20 - 30
- 30 - 50
- > 50
- Fließrichtung der Kaltluft
- Höhenlinien, 5m



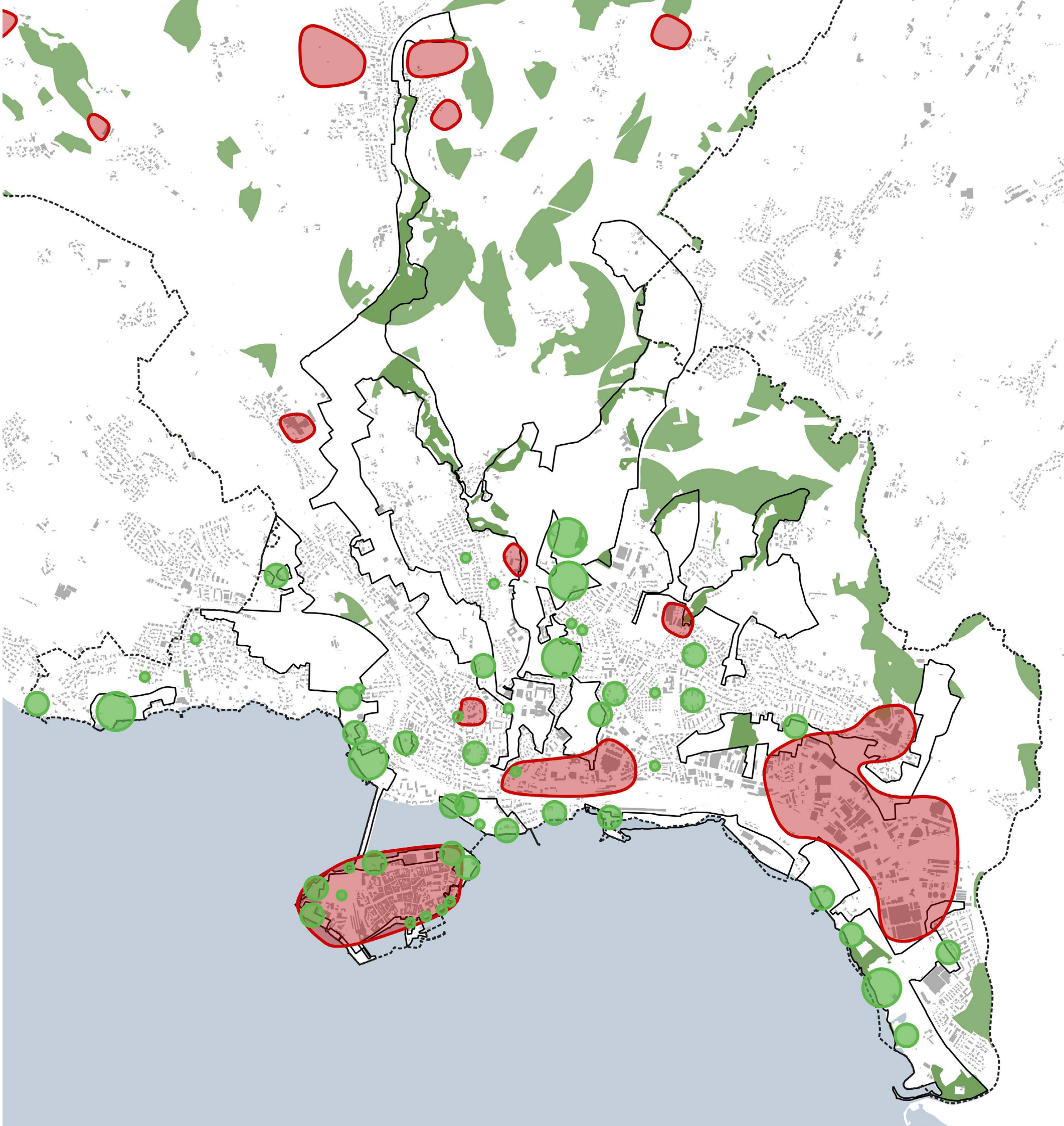
M 1:25.000





Bioklimatische Belastungs- und Entlastungsräume

- Gebäude
- Stadtgebiet Lindau
- Landschaftsfinger
- Belastungs-/ Entlastungsräume
 - Entlastungsräume (öffentliche Grünanlagen)
 - Wald in Siedlungsnähe (300m)
 - Belastungsräume

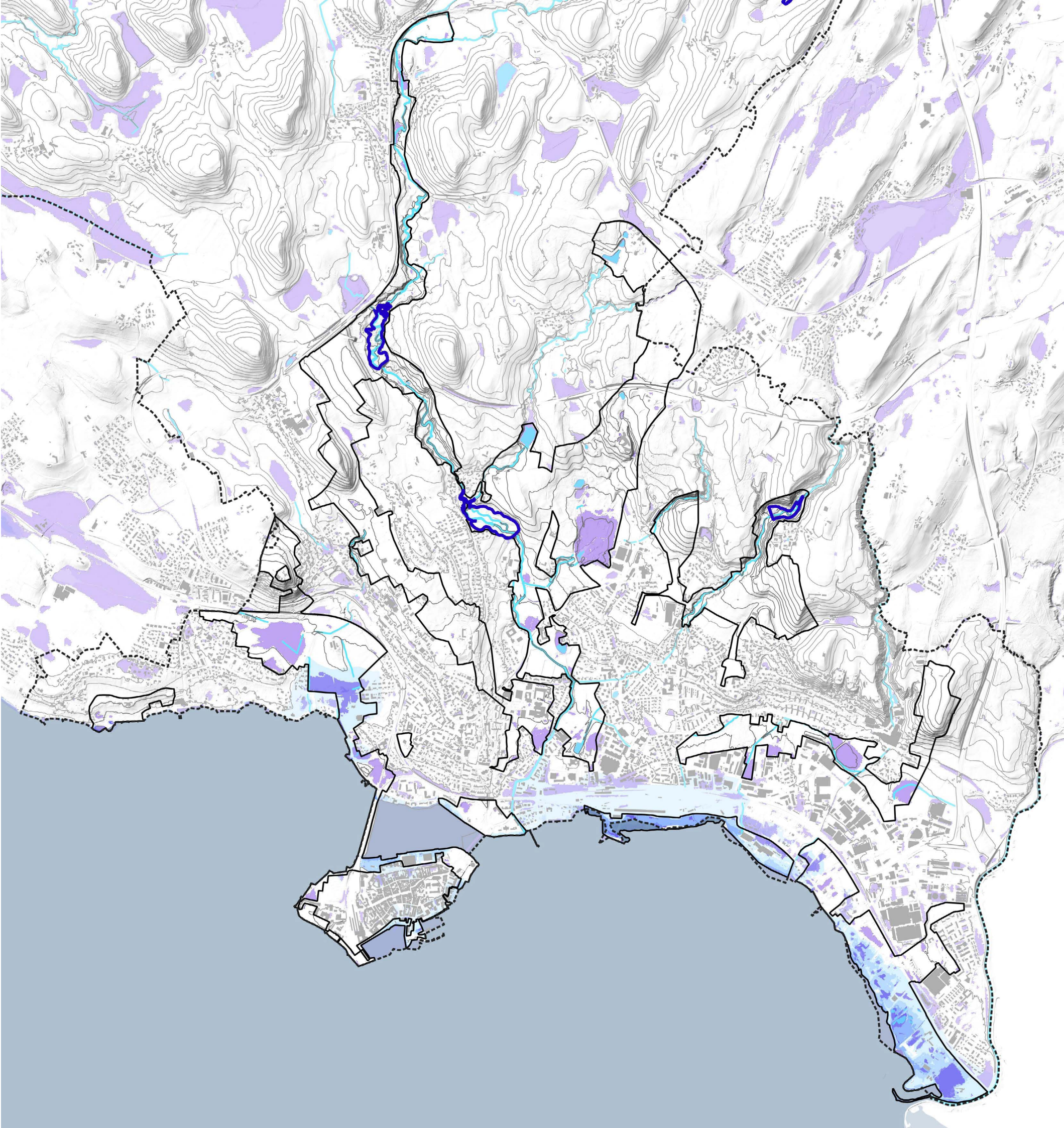


M 1:25.000



Geländesenken und potenzielle Aufstaubereiche bei Starkregen

- Gebäude
 - Stadtgebiet Lindau
 - Landschaftsfinger
 - stehendes Gewässer
 - Fließgewässer
 - Geländesenken und potenzielle Aufstaubereiche
 - Regenrückhaltebecken
- Wassertiefen für HQextrem
- größer 0 - 0,5 m
 - größer 0,5 - 1,0 m
 - größer 1,0 - 2,0 m
 - größer 2,0 - 4,0 m
 - größer 4,0 m
 - Höhenlinien, 5m

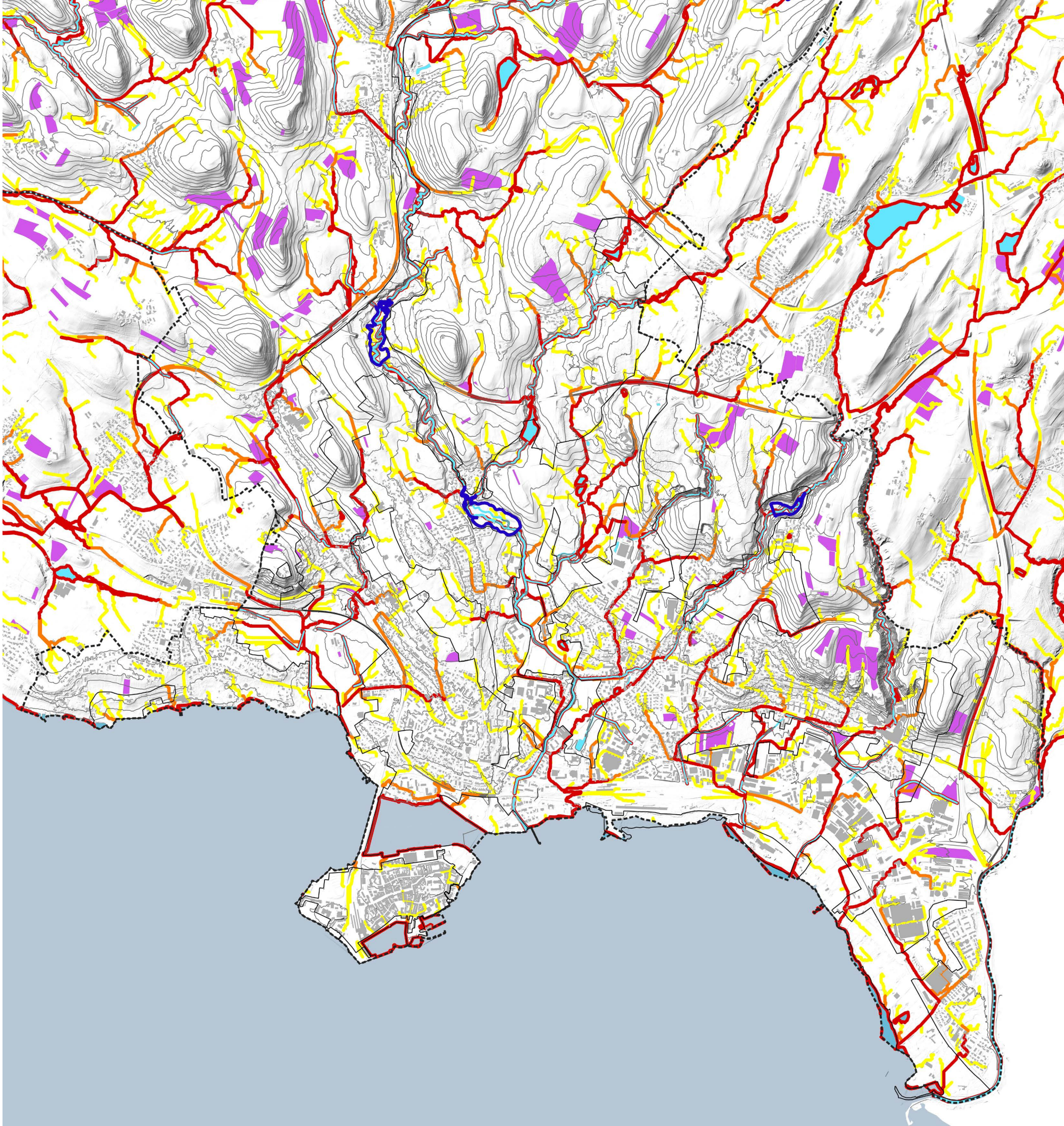


M 1:25.000



Potenzielle Fließwege

- Gebäude
- Stadtgebiet Lindau
- Landschaftsfinger
- stehendes Gewässer
- Fließgewässer
- Regenrückhaltebecken
- Flächennutzung
 - Ackerland (gem. ALKIS Daten, Stand August 2023)
- potentielle Fliesswege bei Starkregen
 - mäßiger Abfluss
 - erhöhter Abfluss
 - starker Abfluss
 - Höhenlinien, 5m



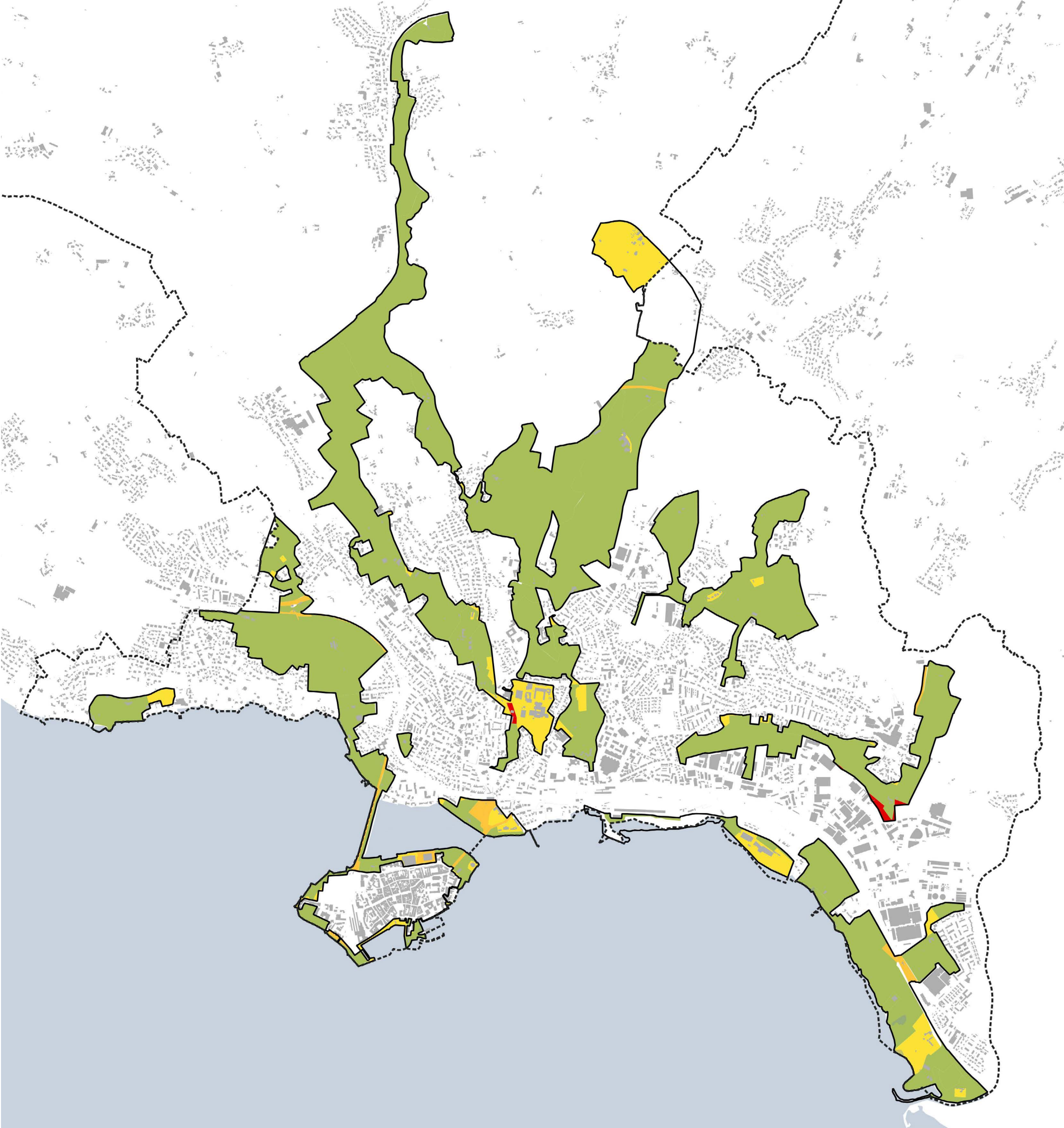
M 1:25.000



Überlagerung mit dem FNP

- Gebäude
- Stadtgebiet Lindau
- Landschaftsfinger

- Überlagerung mit FNP
- Aufmerksamkeitsbereich
(= Darstellung FNP steht nicht im Widerspruch zum Ziel FRK (Siedlungsflächen))
 - Aufmerksamkeitsbereich Verkehr
(= Darstellung FNP steht nicht im Widerspruch zum Ziel FRK (Verkehrsflächen))
 - Konfliktbereich
 - Kongruenzbereich



M 1:25.000

Konzeptplan

Inhalte aus dem FRK 2016

- Aussichtspunkte innerhalb der Landschaftsfinger
- Aussichtspunkte außerhalb der Landschaftsfinger
- Ortsteilplätze
- Freiraumrouten
- Freiraumrouten (in Planung)
- Winterwege
- Wanderwege

Maßnahmen zum Handlungsfeld VERNETZEN

- neue Wegeverbindung schaffen
- Wege ertüchtigen
- bestehende Wege als temporäre Alternative nutzen
- Querungssituationen sicher und übersichtlich gestalten
- Aufenthaltsqualität entlang der Routen aufwerten: Aufenthaltsplätze
- Aufenthaltsqualität entlang der Routen aufwerten: Beschattung von Wegeabschnitten

Maßnahmen zum Handlungsfeld ENTLASTEN
(nur innerhalb der Landschaftsfinger)

- Bioklimatische Entlastungsflächen schützen
- Bioklimatische Entlastungsflächen qualifizieren
- Siedlungsnah Kaltluftvolumenströme vor Bebauung schützen
- Gewässer renaturieren mit Fließrichtung des Gewässers
- Potenzielle Aufstaubereiche (Geländesenken) vor Bebauung schützen und gezielt zur Starkregenvorsorge nutzen

Flächennutzung
außerhalb Landschaftsfinger

- Ackerland
- Grünland
- Obstanbau
- halböffentliche und private Grünflächen
- öffentliche Grünflächen
- Wald
- stehendes Gewässer
- Fließgewässer

innerhalb Landschaftsfinger

- Ackerland
- Grünland
- Obstanbau
- halböffentliche und private Grünflächen
- öffentliche Grünflächen
- Wald
- stehendes Gewässer
- Fließgewässer

sonstige Inhalte

- Flurgrenzen
- Höhenlinien, 5m
- Regenrückhaltebecken Bestand
- Gebäude

M 1:25.000







Maßnahmen ENTLASTEN: Regenrückhalt

Flächennutzung (links: außerhalb, rechts: innerhalb der Landschaftsfinger)

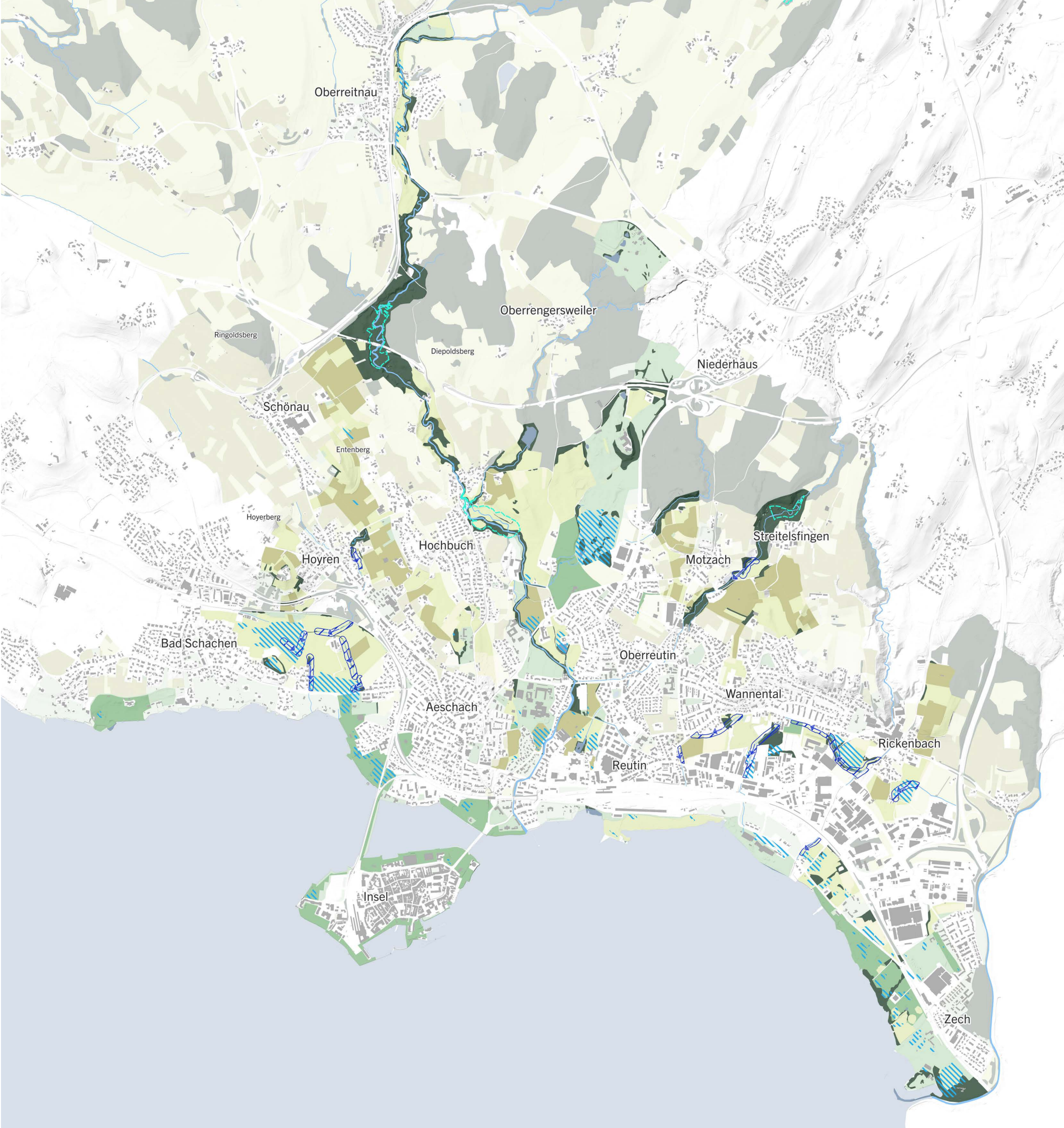
- Ackerland
- Grünland
- Obstanbau
- halböffentliche und private Grünflächen
- öffentliche Grünflächen
- Wald
- stehendes Gewässer
- Fließgewässer

sonstige Inhalte

- Regenrückhaltebecken Bestand
- Gebäude

Maßnahmen zum Handlungsfeld ENTLASTEN
(nur innerhalb der Landschaftsfinger)

- Gewässer renaturieren mit Fließrichtung des Gewässers
- Potenzielle Aufstaubereiche (Geländesenken) vor Bebauung schützen und gezielt zur Starkregenvorsorge nutzen



M 1:25.000

