



DRESDENS GRÜNE ZUKUNFT

Urbanistik B.Sc.
2. Fachsemester
Sommersemester 2020
Professur Stadtplanung



Methodisches Vorgehen

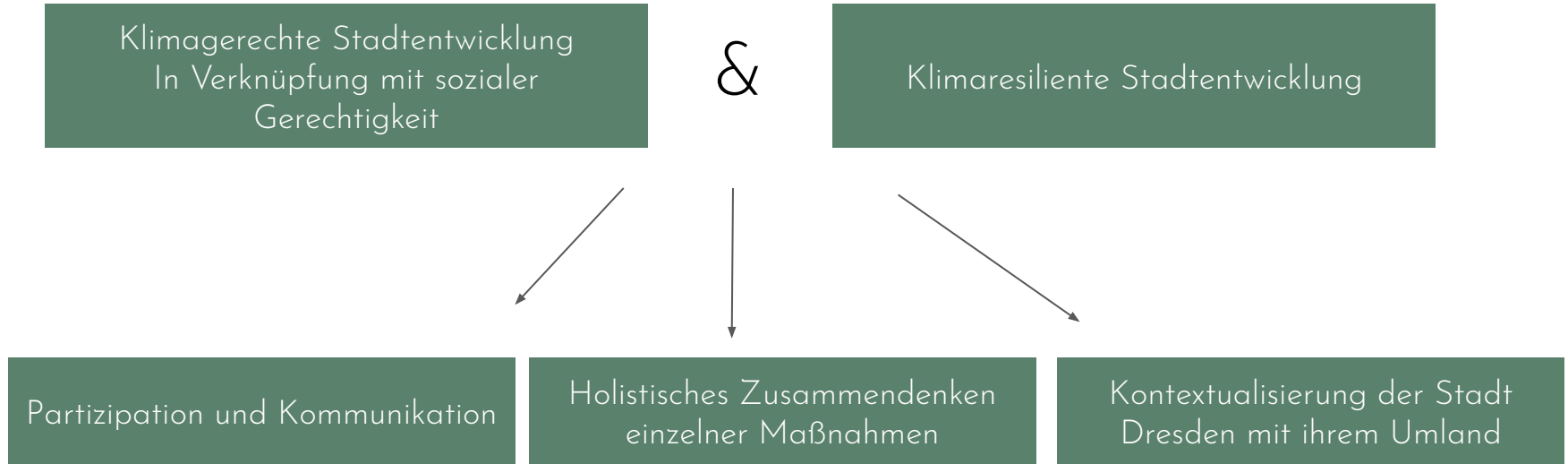
Fernerkundung auf Basis von Geoinformationssystemen durch Datenauswertung und -darstellung

Grundlagenphase: Auseinandersetzen mit strategischen Dokumenten und Förderprogrammen

Bestandsanalyse: Vertiefte Recherche in ausgewählten Teilbereichen

Konzeptphase: Identifikation von Handlungsfeldern und Entwicklung von Stehgreifkonzepten

Leitprinzipien

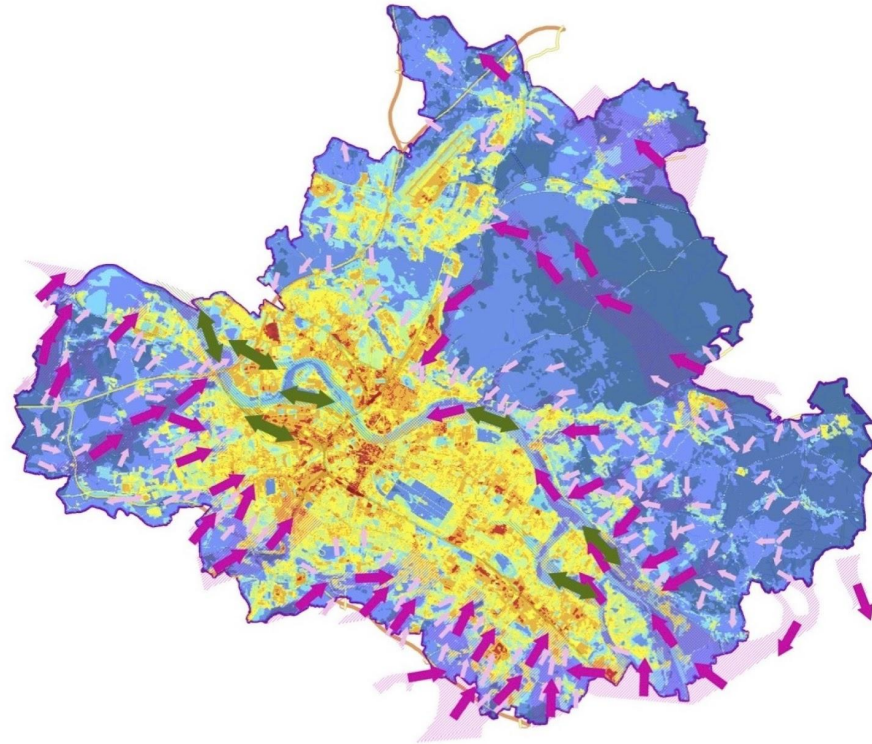


Bestandsanalyse

Bestandsanalyse

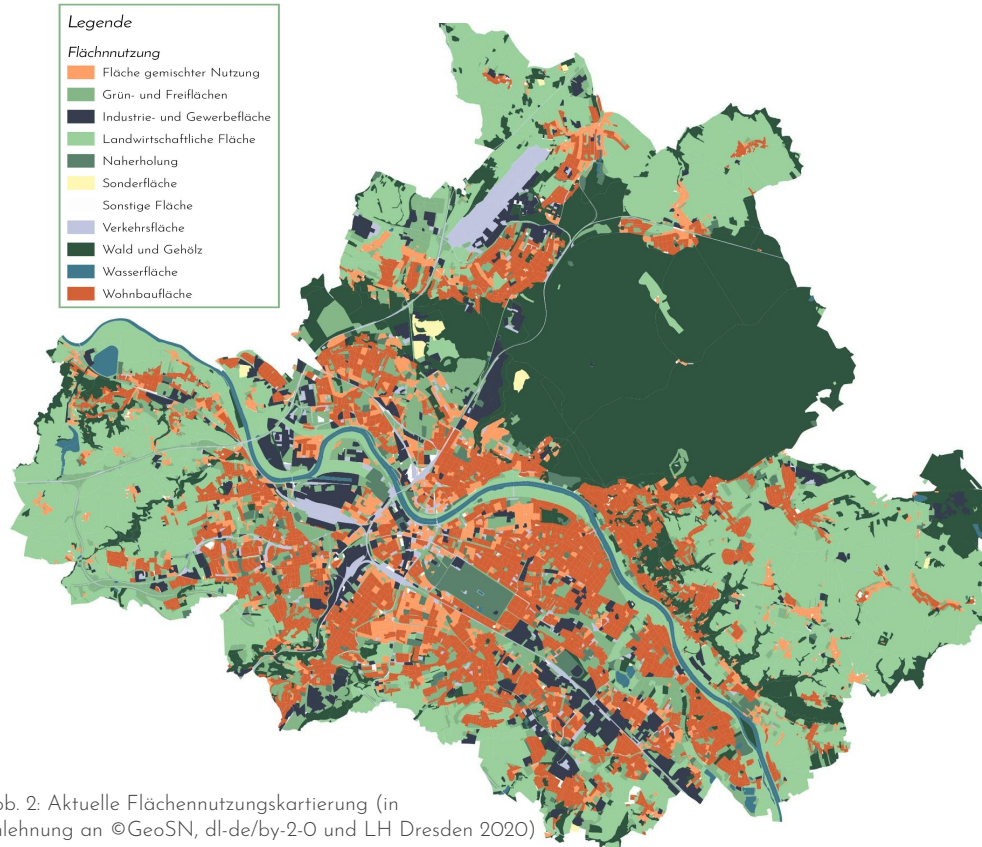
- 1 Naturraum und Klima - aktuelle Situation
- 2 Flächennutzung - aktuelle Vorgaben und Ziele
- 3 Bevölkerungsstruktur + soziale Infrastruktur
- 4 Mobilität - Trassen, Bewegungen, Bedarfe
- 5 Stadtplanung und Klima: historische Entwicklung
- 6 Stadtplanung und Klima: Akteur*innen + Kooperationen

1 Naturraum und Klima - aktuelle Situation



- Lage an Elbe im Dresdner Elbtal
- Höhenlagen in SW und NO
- Großflächige Grünflächen:
 - Dresdner Heide
 - Heller
 - Großer Garten
 - Elbwiesen
- städtischer Wärmeinseleffekt
- Hochwasserrisiko

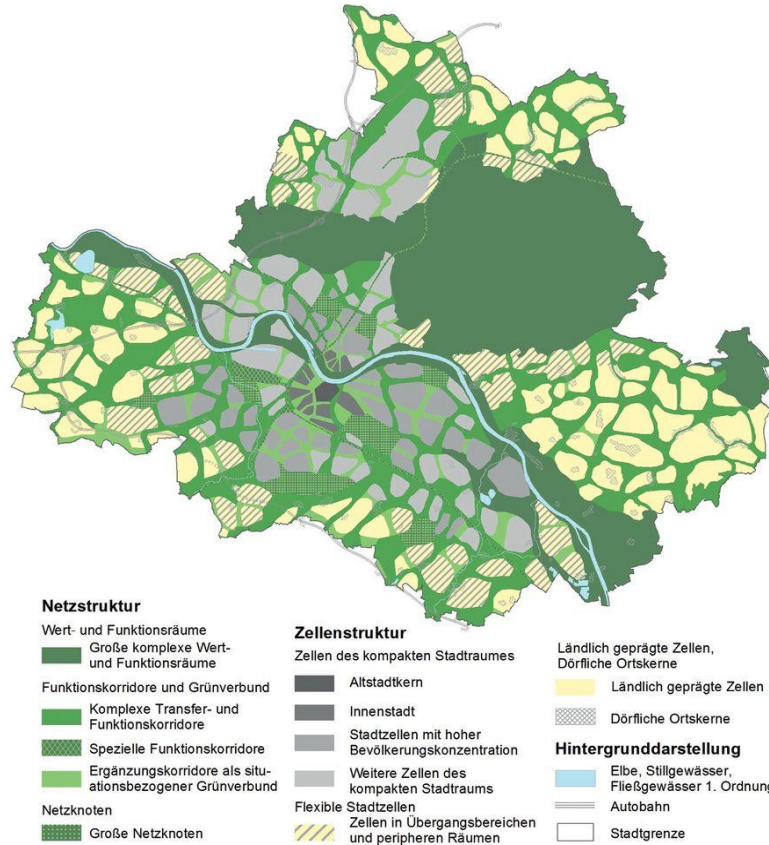
2 Flächennutzung - aktuelle Vorgaben und Ziele



- über 60 % Grünanteil
- Siedlungsfläche: Wohnbaufläche dominant
- hoher Anteil an Brachflächen
 - + Neuinanspruchnahme von Siedlungsfläche begrenzen, Nachverdichtung
 - Konflikt zwischen Nachverdichtung und Herstellung grüner Infrastruktur
- FNP
- im LP: strategisches Leitbild der *Kompakten Stadt im ökologischen Netz*: grüne Korridore und kompakte Stadtzellen

Abb. 2: Aktuelle Flächennutzungskartierung (in Anlehnung an ©GeoSN, dl-de/by-2.0 und LH Dresden 2020)

2 Flächennutzung - aktuelle Vorgaben und Ziele



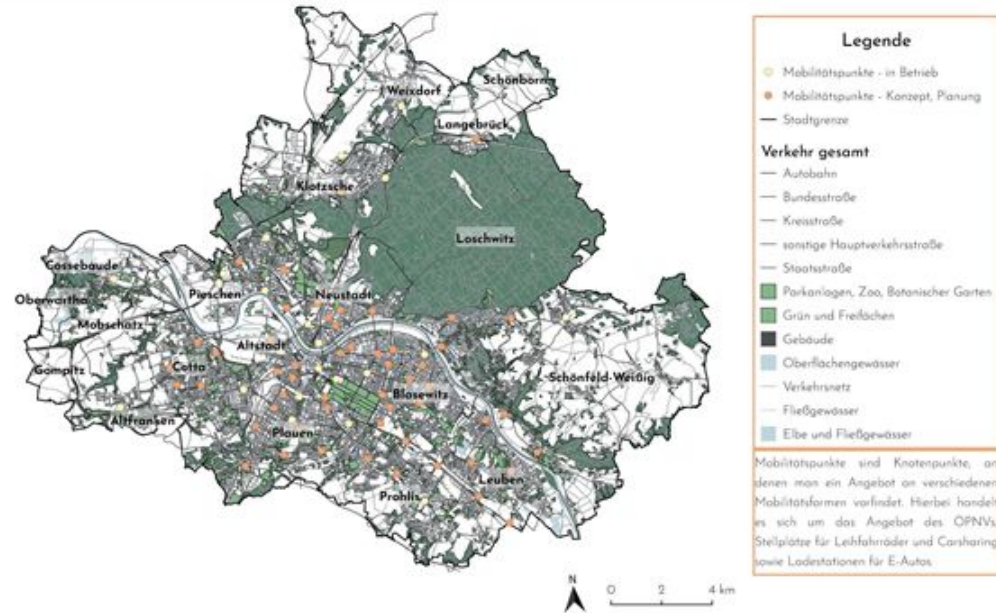
- über 60 % Grünanteil
- Siedlungsfläche: Wohnbaufläche dominant
- hoher Anteil an Brachflächen
 - + Neuinanspruchnahme von Siedlungsfläche begrenzen, Nachverdichtung
- Konflikt zwischen Nachverdichtung und Herstellung grüner Infrastruktur
- FNP
- im LP: strategisches Leitbild der *Kompakten Stadt im ökologischen Netz*: grüne Korridore und kompakte Stadtzellen

Abb. 3: Leitbild Kompakte Stadt im ökologischen Netz (Umweltamt 2019: 149)

3 Bevölkerungsstruktur und soziale Infrastruktur

- 550.000 Einwohner*innen
- Prognose: Bevölkerungswachstum bis 2035
 - alle Stadtbezirke wachsen
 - Wachstum vor allem in dichten Stadtteilen mit starken klimatischen Auffälligkeiten
 - Durchschnittsalter steigt, mehr Ein-Personen-Haushalte
- soziale Infrastruktur:
 - räumlich unterschiedlich verteilt, bspw. Schulen
 - teilweise im Überschwemmungsgebiet, bspw. Krankenhäuser
- gesundheitliche Auswirkungen von Hitze

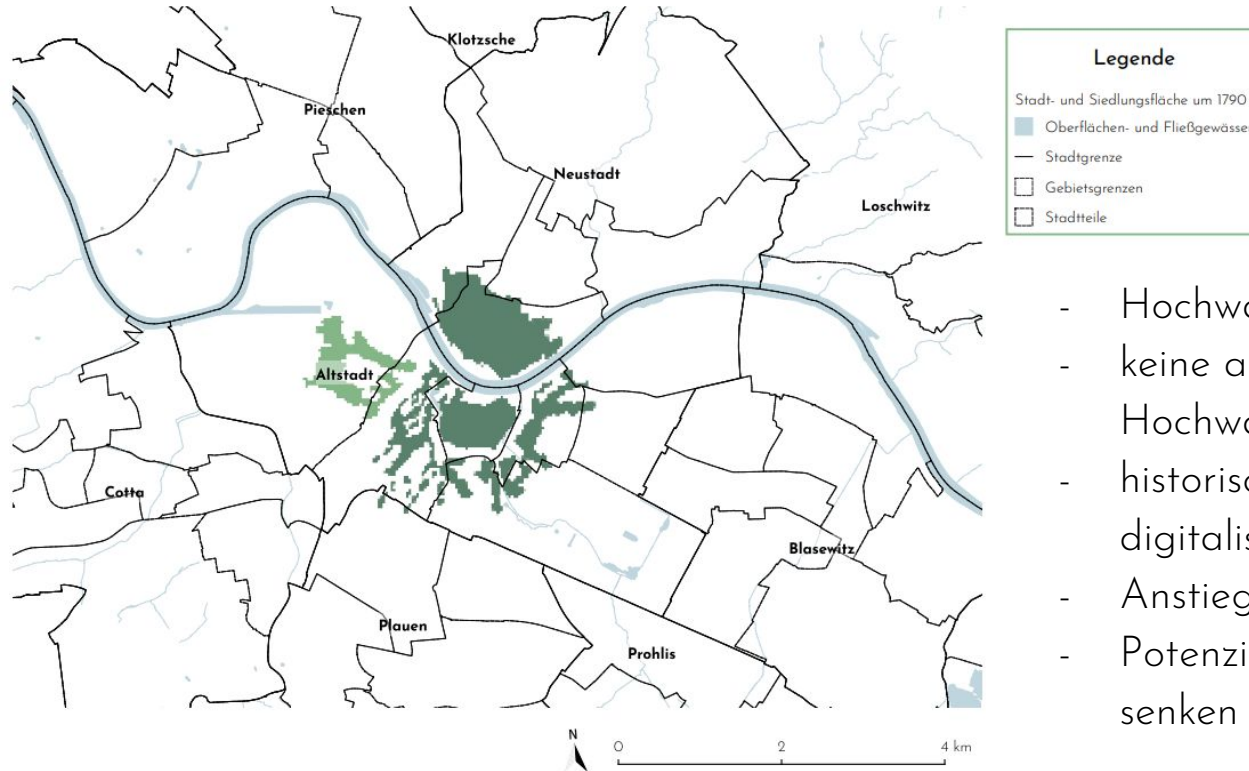
4 Mobilität - Trassen, Bewegungen, Bedarfe



- Tendenz zu umweltfreundlichem Verkehr
- Radnutzung erfährt Aufschwung
- Verkehrsplanung für Krisensituationen
- Ausrichtung nach Rahmenbedingungen des Bundes
- Fokus der Verkehrsplanung auf MIV vs. umweltschonender Verhaltenswandel als neue Planungsgrundlage
- innovative Verkehrskonzepte ungenutzt

Abb.4: Mobilitätspunkte (In Anlehnung an: Amt für Geodaten und Kataster der Landeshauptstadt Dresden (Hg.) 2019)

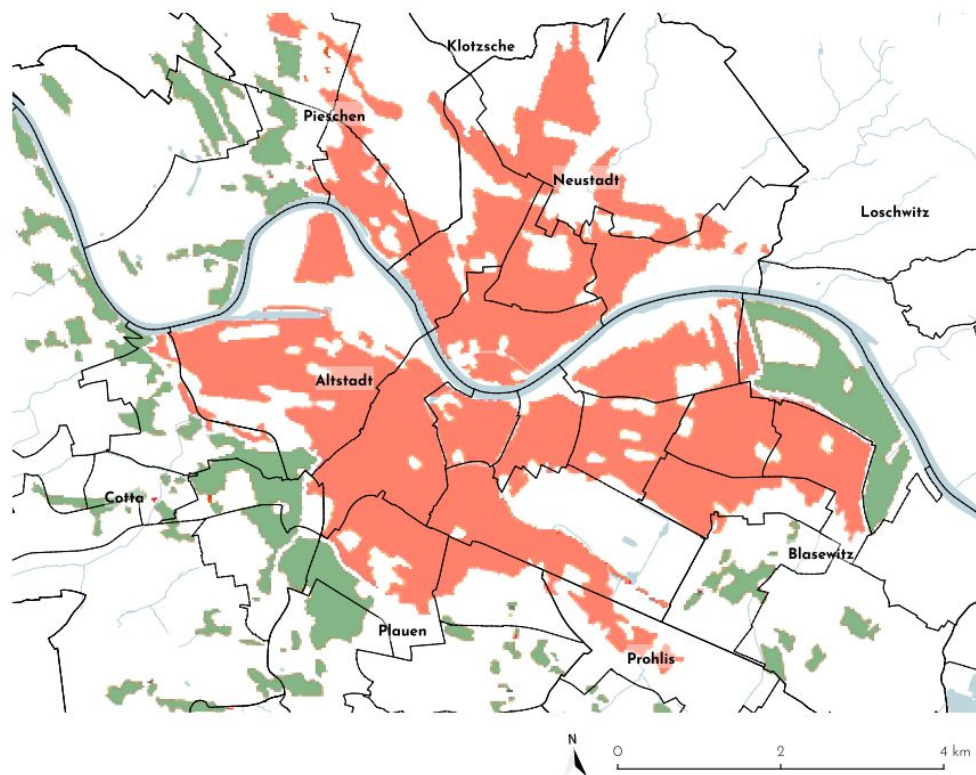
5 Stadtplanung und Klima: historische Entwicklung



- Hochwasser und Niedrigwasserperioden
- keine aktiven Hochwasseranpassungsmaßnahmen
- historische Hochwasserpläne digitalisieren
- Anstieg des Versiegelungsgrads
- Potenzial des Plattenbaus: Versiegelung senken

Abb.5: Dresden 1790 (In Anlehnung an: Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (Hg.) 2020.)

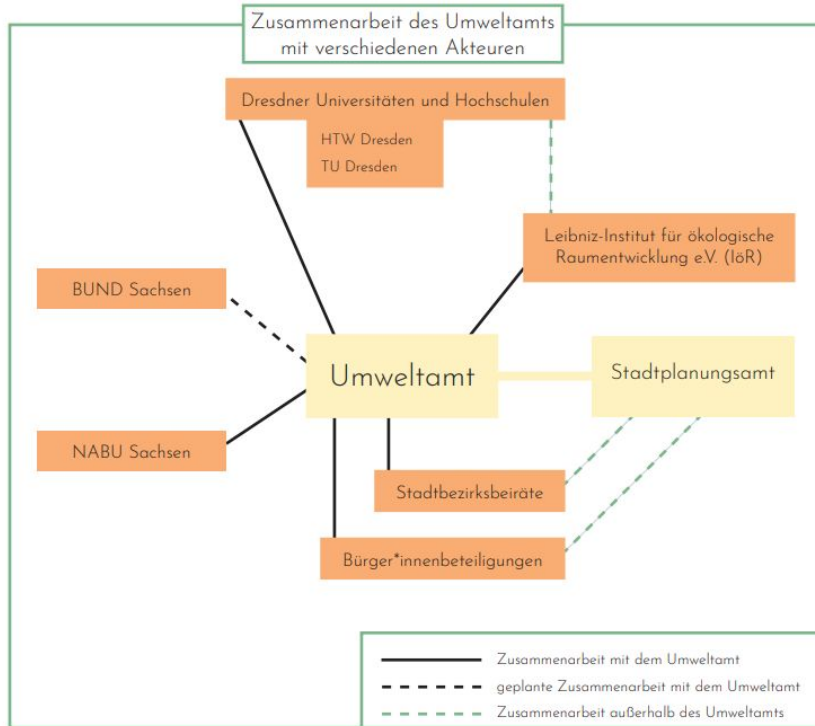
5 Stadtplanung und Klima: historische Entwicklung



- keine aktiven Hochwasseranpassungsmaßnahmen
- steigender Wasserpegel durch Klimawandel
- Historische Hochwasserpläne digitalisieren
- Anstieg des Versiegelungsgrads
- Potenzial des Plattenbaus: Versiegelung senken

Abb.6: Dresden 1900 (In Anlehnung an: Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (Hg.) 2020)

6 Stadtplanung und Klima: Akteur*innen und Kooperationen



- Zusammenarbeit Stadtplanungsamt und Umweltamt
- Austausch mit Wissenschaftspartner*innen und Naturschutzvereinen
- Gründung *Staatsministerium für Regionalplanung*
- Fördermittelverteilung mit *Sächsischer Aufbaubank (SAB)*
- Bindung der Akteur*innen an Handlungsrahmen und politische Entscheidungen des Bundes / Landes
- mehr Regelungen für Klimaschutz

Handlungsfelder

- I. Mobilität
- II. Flächennutzung
- III. Partizipation, Kooperation & Kommunikation / klimaresilientes Wohnen
- IV. Umwelt und Stadtgrün

Handlungsfelder & Konzepte

Konzeptgruppe Verkehr

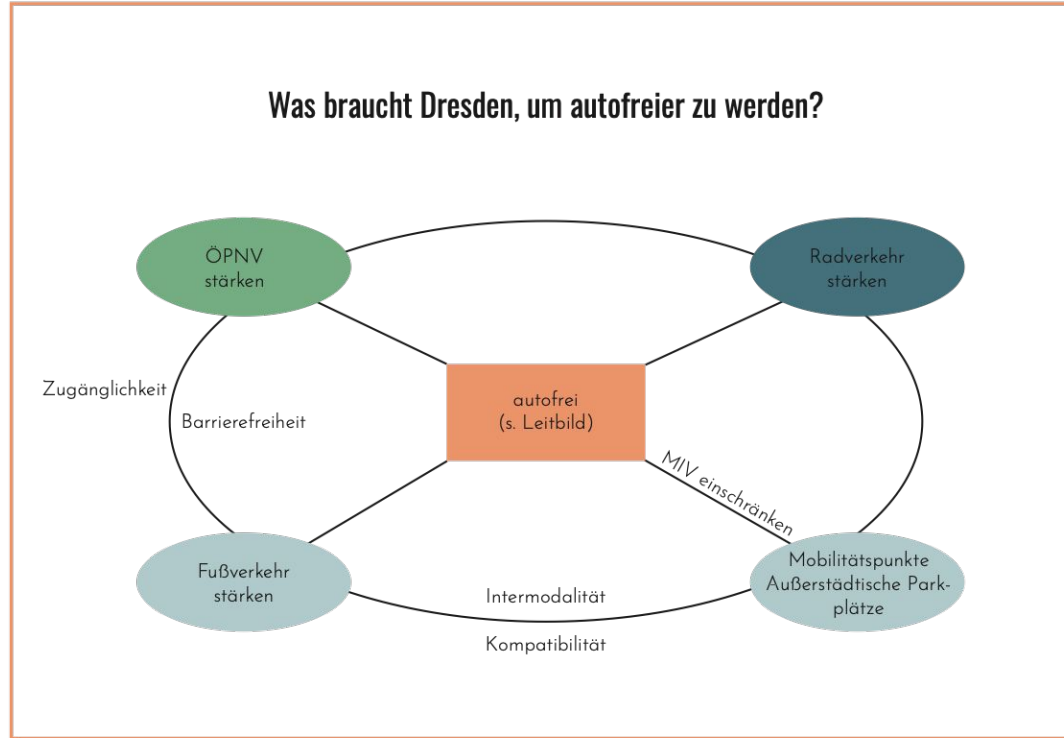
Dresdens Fahrtrichtung Zukunft

Leitbild

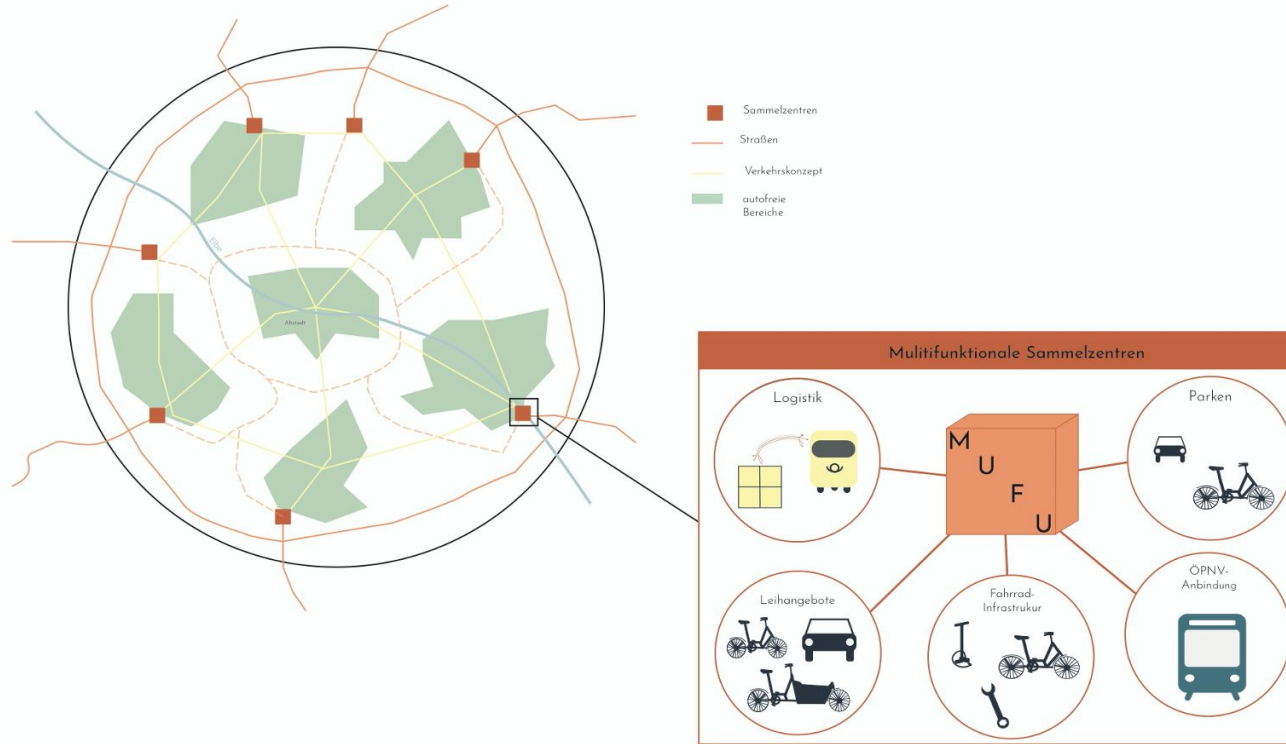
Dresdens Verkehr soll...

- I. sozial gerecht (finanziell, Zugänglichkeit, Barrierefreiheit)
 - II. gesundheitsfördernd (Minimierung von Feinstaubbelastung, Hitze und Lärm; Mobilität durch Bewegung)
 - III. zukunftsfähig/ nachhaltig (CO₂-Minimierung, Antrieb durch regenerative Energie)
 - IV. flexibel & resilient in Krisensituationen (Corona, Hochwasserschutz)
 - V. intermodal (kompatibel, Vernetzung von Angeboten)
 - VI. Verhaltenswandel durch Anreize
 - VII. Lebensqualität durch umweltfreundlichen Verkehr
- ... sein!

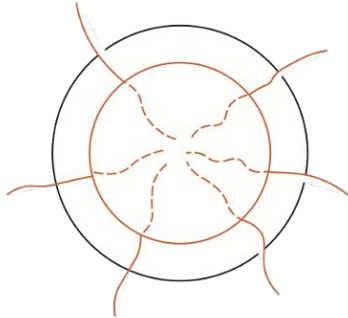
Konzeptfrage



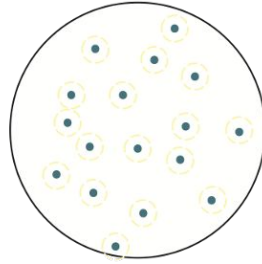
Gesamtstädtisch (übergeordnete Maßnahmen)



Gesamtstädtische Maßnahmen



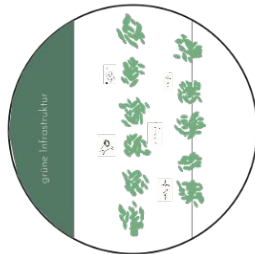
gefilterte Durchlässigkeit



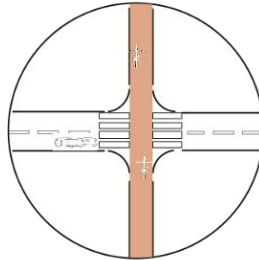
Mobilitätspunkte



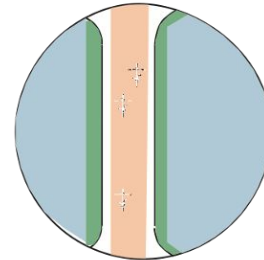
Radschnellwege



Multifunktionalität



ÖPNV, Fahrrad Vorrang



Resilient

Straßenquerschnitt der MIV reduzierten Zone



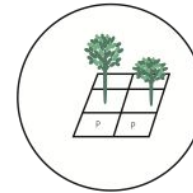


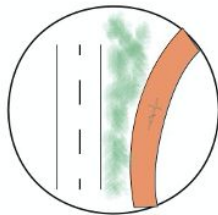
Legende

-  Multifunktionale Sammeltzentren
-  Straßen
-  Verkehrskonzept Prohlis

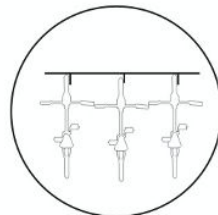


365-Ticket
oder
Parken

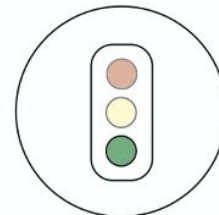




räumliche Trennung



Fahrradstellplätze



Grüne Welle fürs
Fahrrad

Fazit

- Konzeption unter Pandemie-Bedingungen
- utopisches Verkehrskonzept, das den MIV weitestgehend zu ersetzen imstande sein soll
- Machbarkeitsstudien notwendig, einzelne Aspekte wären jedoch direkt anwendbar
- Ursache der sich verschlechternden Lebensqualität muss bekämpft werden
- sofortige, holistische und bedachte Maßnahmen gegen die Klimakrise dringend notwendig →
Klimaanpassung + Klimaschutz

Konzeptgruppe Flächennutzung

Klimaresiliente Flächenentwicklung - Schwerpunkt Brachflächen

Ausgangslage

Problematischer
Flächenverbrauch

zahlreiche Brachflächen
vorhanden

Entwicklungs-
potential

Herausforderungen

Nutzungskonflikte für
Brachen:

Nachverdichtung
vs. Entsiegelung und
Stadtgrün

Ziele / Leitbild

Nachhaltigkeit

Umsetzung Leitbild
"Dresden - die kompakte
Stadt im ökologischen Netz"

vorhandene Ziele/
Instrumente in eine
klimaresiliente Nutzung
überführen

Partizipation

Vorgehen

instrumentell-
strategischer Ansatz

gestalterischer Ansatz

Instrumentell-strategischer Ansatz: Problematisierung

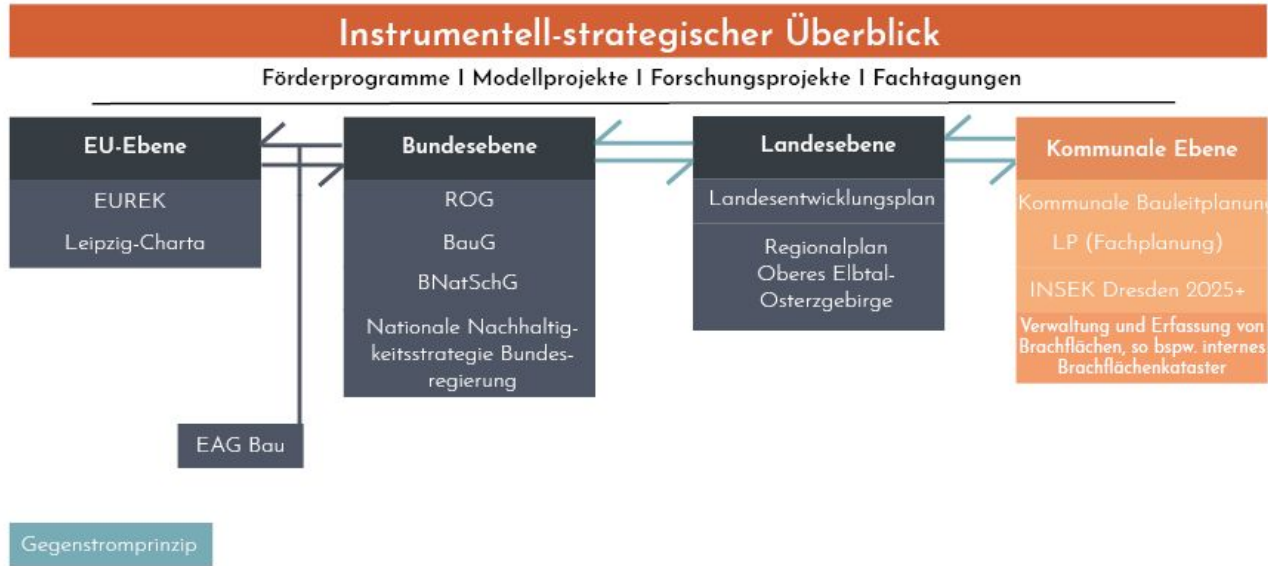


Abb. 8, Verkürzte Version des Schema zum Instrumentellen-strategischen Überblick (Eigene Darstellung)

Problem: Anwendung des vorhandenen Instrumentariums und Umsetzung der darin formulierten Ziele aus Perspektive der klimaresilienten Stadtentwicklung

Instrumentell-strategischer Konzeptansatz

Ziele

- Etablierung eines gezielten Brachflächenmanagement: Fokus auf resiliente Stadt
- Transparente, gesamtheitliche und partizipative Umsetzung in der Praxis
- Anwendung des umfangreichen Instrumentariums auf kommunaler Ebene

Ansätze

1. Fokus auf stadtklimatische und ökologische Funktionen
2. Alle Interessen berücksichtigendes Flächenrecycling
3. Gezieltes und integriertes Brachflächenmanagement
4. Öffentlich zugängliche und gesamtheitliche Erfassung
5. Weitere Umsetzungs-Anreize schaffen

Instrumentell-strategischer Konzeptansatz

Fokus auf stadtklimatische und ökologische Funktionen

Problem:

starker Fokus auf Nachverdichtung im Gegensatz zu grüner Infrastruktur

mangelhafte Orientierung der Bauleitplanung am Leitbild der Kompakten Stadt im ökologischen Netz

- ➔ Kompakte Stadt im ökologischen Netz in Bauleitplanung verankern (keine Bebauung der grünen Korridore, Pflichtprüfung auf Funktion + Bedeutung im ökologischen Netz)
- ➔ Zwischennutzungen v.a. bei wenig Nachfrage zu forcieren (Abbau von Umsetzungshürden, Entwicklung von Zwischennutzungskonzepten)

Beispiel
Landschaftsplan:
*Konzentration auf
Grünkorridore*

Gestalterisch-räumlicher Ansatz: Überblick

Verortung



Abb. 9, Verortung der Brachen und des Fördergebiets Dresden-Südost (In Anlehnung an Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen o.J., Landeshauptstadt Dresden (Hg.) o.J. und Amt für Geodaten und Kataster 2019)

Gestalterisch-räumlicher Ansatz: Leuben - Ausgangssituation

Klima Leuben

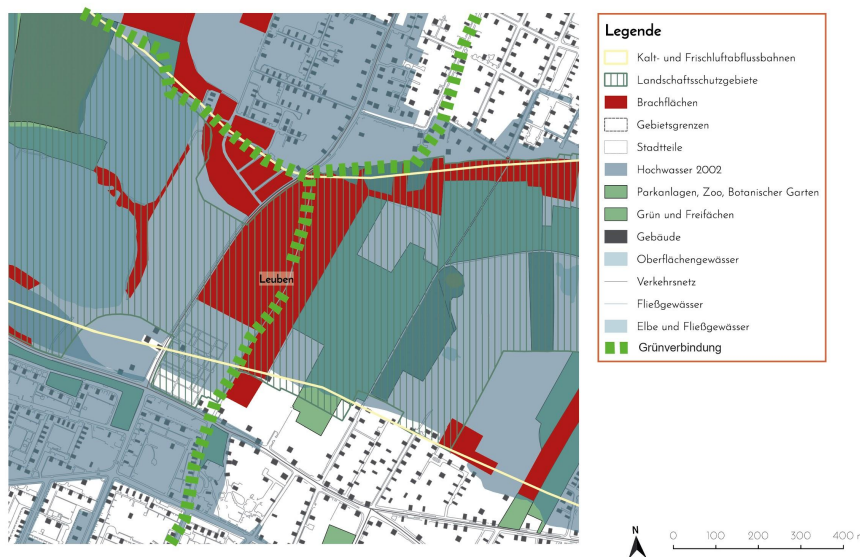


Abb. 10, Klima Leuben (In Anlehnung an Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen o.J., Landeshauptstadt Dresden (Hg.) o.J. und Amt für Geodaten und Kataster o.J.)

Flächennutzung Leuben

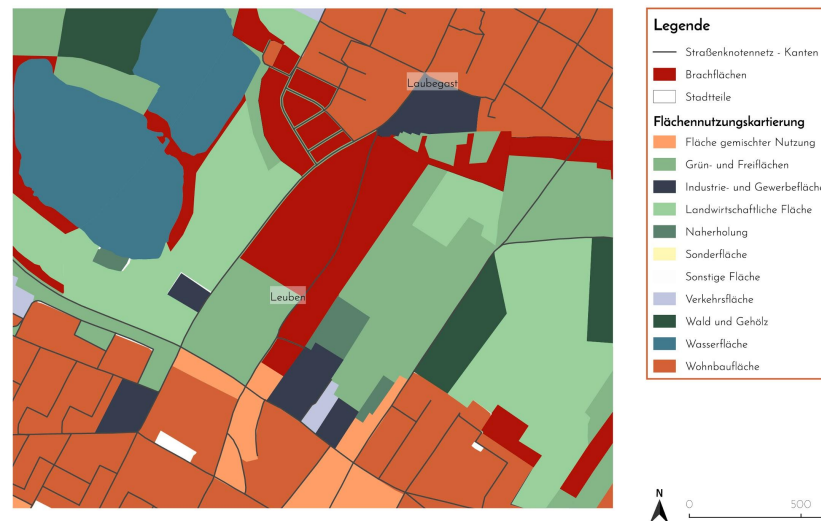
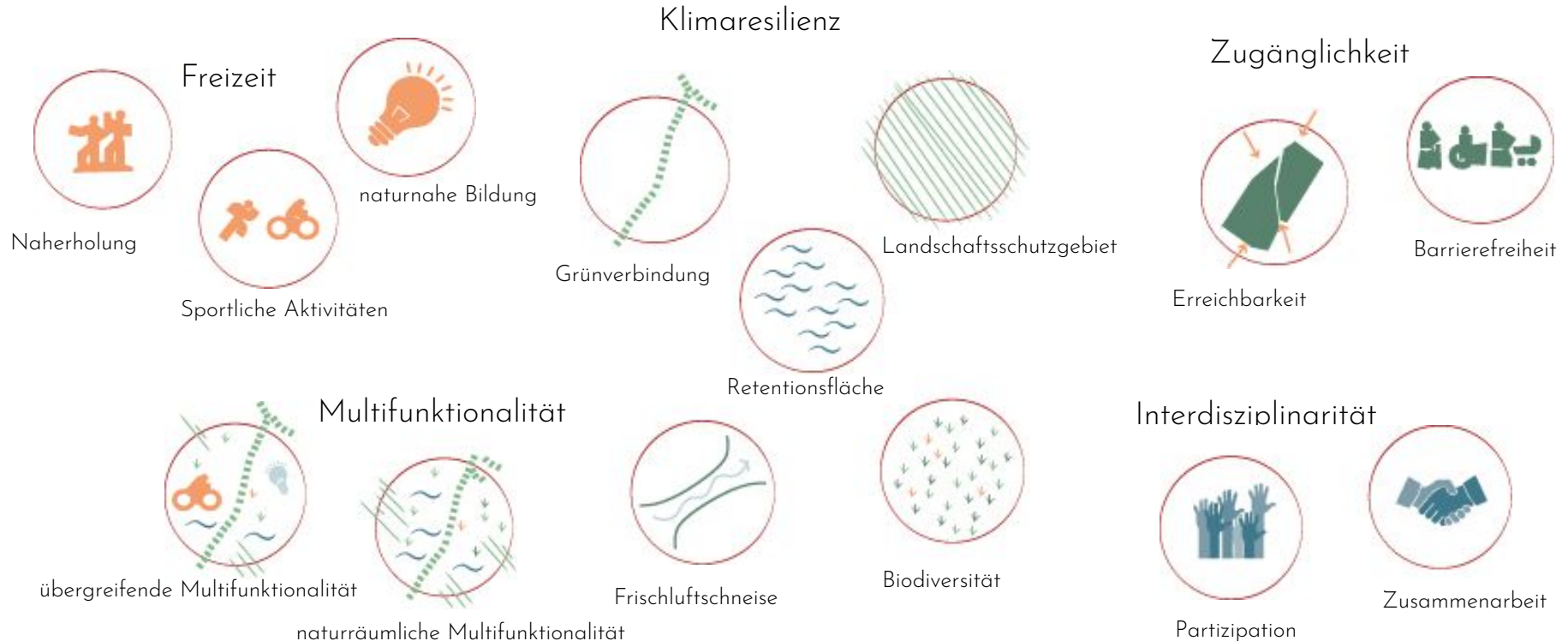


Abb. 11, Flächennutzung Leuben (In Anlehnung an Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen o.J. und Landeshauptstadt Dresden (Hg.) o.J.)

Gestalterisch-räumlicher Ansatz: Leuben - Anforderungen und Konzeptansatz



Gestalterisch-räumlicher Ansatz: Mehr Le[u]bensqualität!



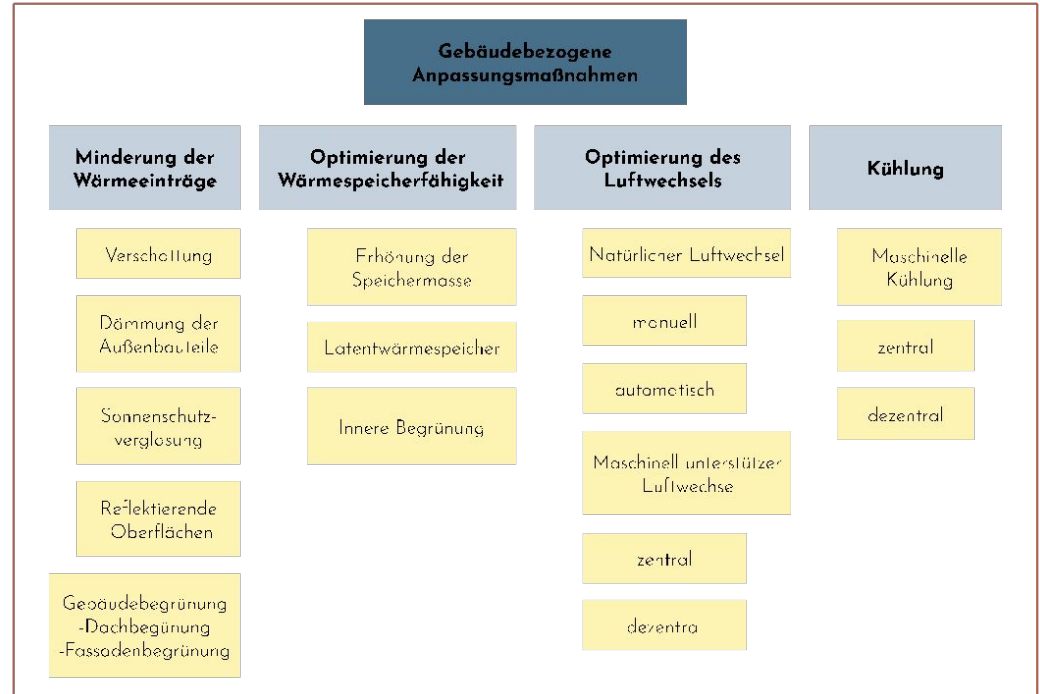
Abb. 12, Visualisierter Konzeptansatz Leuben
(Eigene Darstellung)

Konzeptgruppe Klimaresilienz und Partizipation

Prohlis auf dem Weg zu einem grünen, vernetzten Quartier

Klimaresilientes Wohnen

- Neue Herausforderung Hitzewellen
- gesundheitliche Risiken und Hitzetote
- Ziel: gesundes, behagliches Raumklima
- Erhöhte Nachfrage kann Zugang zu klimaresilienten Wohnungen erschweren



Klimaresilientes Wohnen

Leitbild “grüne Platte”

- besonders große Notwendigkeit der Klimaanpassung
- Vergleichsgebiet Dresden Gorbitz: Rolläden und Dachdämmung zur Reduzierung des Wärmeeintrags
- Fassadenbegrünung und Gründächer für Verbesserung des Innenraum- und des Außenraumklimas
- Bündelung von Ressourcen und Instrumenten
- Stärkung der Bewohner*innenschaft



Abb.14: Plattenbau in Prohlis (Uta Merkle)

grüne Infrastruktur & Klimagerechtigkeit

grüne Infrastruktur

- Multifunktionalität der Grünflächen durch Elemente der Infrastruktur, z.B. Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten
- Möglichkeit auf den Klimawandel zu reagieren
- schafft gesellschaftliche Zufriedenheit

Klimagerechtigkeit

- Auswirkungen von energetischen Sanierungsarbeiten berücksichtigen
- Viele Vulnerable Gruppen im Stadtteil Prohlis (Senioren, geringes Einkommen) → Sanierung und Ausbau könnten zu Mieterhöhungen und green gentrification führen

Verortung grüne Infrastruktur Stadtteil Prohlis

- Grün- und Freiflächen sind in vielen Fällen nicht für die Öffentlichkeit zugänglich → private Nutzung
- höhere Dichte an öffentlichen Parks und Grünanlagen in Prohlis-Nord
- Ausbau grüner Infrastruktur in beiden Stadtteilen wichtig



Abb.15: Grüne Infrastruktur Stadtteil Prohlis*(In Anlehnung an Landeshauptstadt Dresden, o.J.)

Partizipation am Beispiel Zukunftswerkstatt

- Bürger*innen erarbeiten gemeinsam Zukunftsentwürfe und prüfen deren Realisierbarkeit, alle Teilnehmenden sind gleichberechtigt und sollen sich aktiv beteiligen
- Zukunftswerkstatt als wichtiges Instrument zur Bürger*innenbeteiligung und Einbindung
- hilfreich für bessere Vernetzung und Zusammenarbeit von Akteur*innen

Kooperation und Kommunikation am Beispiel Gemeinschaftsgärten

- Orte des gemeinschaftlichen Gärtnerns, der nachbarschaftlichen Begegnung und des interkulturellen Austauschs in (benachteiligten) Stadtteilen
- zentrale Treffpunkte unter freiem Himmel, die alle Bewohner*innen der Quartiere ansprechen und für sie zugänglich sein sollen
- leisten einen bedeutsamen Beitrag zur sozialen Quartiersentwicklung

Kooperation und Kommunikation am Beispiel Urban Gardening

Beispielkonzept UFER-Projekte Dresden e.V.

- Förderung urbaner Gemeinschaftsgärten, Entwicklung verschiedener Bildungsangebote und Vernetzungsarbeit zwischen Akteur*innen, Initiativen und der Stadtverwaltung
- Einbeziehung anderer in Dresden aktiver Akteur*innen, z.B. der NABU Sachsen oder Studierende von Dresdner Universitäten und Hochschulen mit Fachwissen in den Themenfeldern Umwelt und Klima
- Mehrfachnutzung der Gärten auch für andere Events (Workshops und Vorträge zu praktischen Nachhaltigkeitsthemen)



Konzeptgruppe Grüne Lunge - Großer Garten

Grüne Lunge - Großer Garten

Themenfeld:

Umwelt, Natur und Klimaregulierung

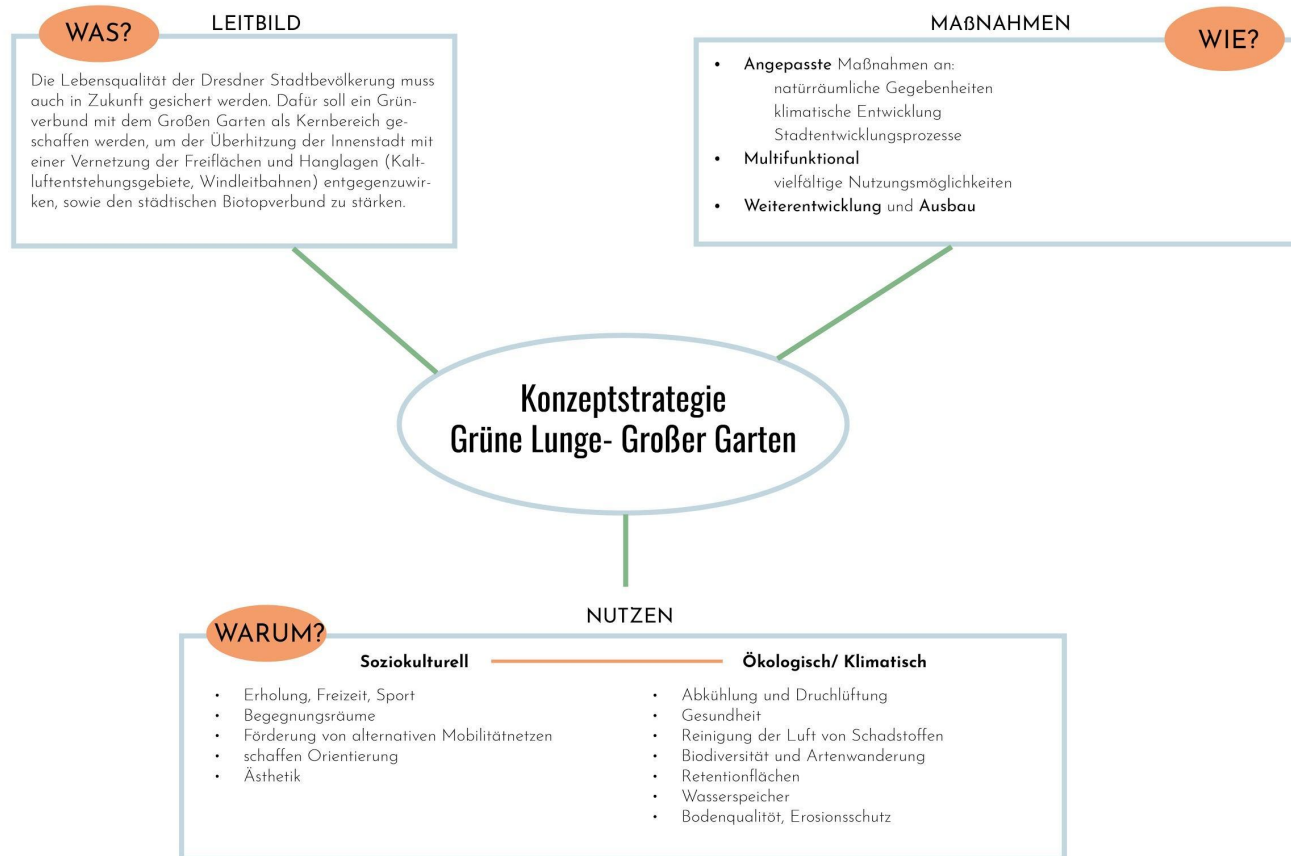
Handlungsfeld:

Grün- und Biotopverbund für die Klimaregulierung

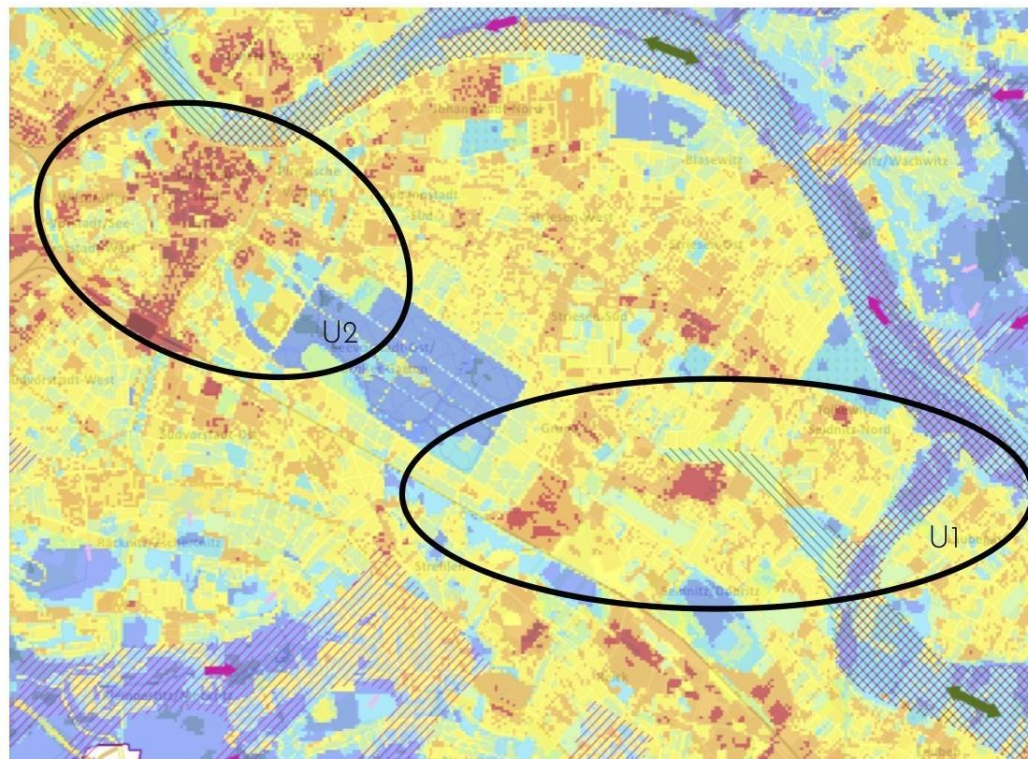
- Vernetzung von Biotopen als soziales, ökologisches und klimatisches Potenzial
- Heat-Island-Effekt entgegenwirken
- Großer Garten als zentraler Kernbereich



Abb.18: Großer Garten Dresden (Z thomas 2019)



Untersuchungsräume



Legende

Synthetische Klimafunktionskarte

Kalt- und Frischluftabflussbahn (Fläche)

Kalt- und Frischluftabflussbahn (Fließrichtung)

Luftleitbahn (Fläche)

Luftleitbahn (Fließrichtung)

Hangwind

Klimatop

(Betrachtet wird die Differenz des betreffenden Gebietes zum unbebauten Umland. Als Referenz gilt die DWD-Station DD-Hosterwitz.)

Grün- und Freiflächen:

Bereich sehr hoher Kalt- und Frischluftproduktion

Bereich hoher Kalt- und Frischluftproduktion

Bereich der Kalt- und Frischluftentstehung im Elbtal, auf Grünflächen und daran angrenzende Gebiete

Siedlungsflächen:

Bereich beginnender Überwärmung (1 bis 2 Grad)

Bereich geringer Überwärmung (2 bis 3 Grad)

Bereich mittlerer Überwärmung (3 bis 4 Grad)

Bereich hoher Überwärmung (4 bis 5 Grad)

Bereich sehr hoher Überwärmung (> 5 Grad)

U1: Untersuchungsraum 1: Elbwiesen - Großer Garten

U2: Untersuchungsraum 2: Großer Garten - Zwinger

Biotopverbund Elbwiesen - Großer Garten



0 100 200 m

Legende

Grünelemente und -flächen

- Sport und Freizeitflächen
- Gründächer
- Grün- und Freiflächen
- Landwirtschaftliche Fläche
- Wald und Gehölz
- Firmengelände
- Garagen
- Einzelhandel und Dienstleistungen
- Einkaufszentrum Seidnitz-Center
- Fraunhofer-Forschungsinstitut
- Parken
- Konzeptgebiet

Biotopverbund Elbwiesen - Großer Garten

Maßnahmen

- Wildblumenwiesen, heimische und hitzeresistente Gräser, Sträucher und Bäume
- sickertfähige Bodenbeläge wie wasserdurchlässige Pflastersysteme und Schotterrasen
- Begrünung von Dächern und Fassaden

Funktionen

- Förderung der Biodiversität und Artenvielfalt
- Beschattung und Abkühlung der Gebäude und Umgebung
- Niederschlagsversickerung
- Schaffung und Verbesserung der Aufenthaltsmöglichkeiten und -qualität
- Imagesteigerung der Unternehmen

Biotopeverbund Großer Garten - Zwinger

- Heat-Island-Effekt
- Eingeschränkter Handlungsspielraum
 - Hoher Versiegelungsgrad
 - Hohe Baudichte
 - Denkmalpflege
- Was braucht es?
 - Mehrfachnutzung
 - Mobile Maßnahmen
 - Vegetative Vielfalt

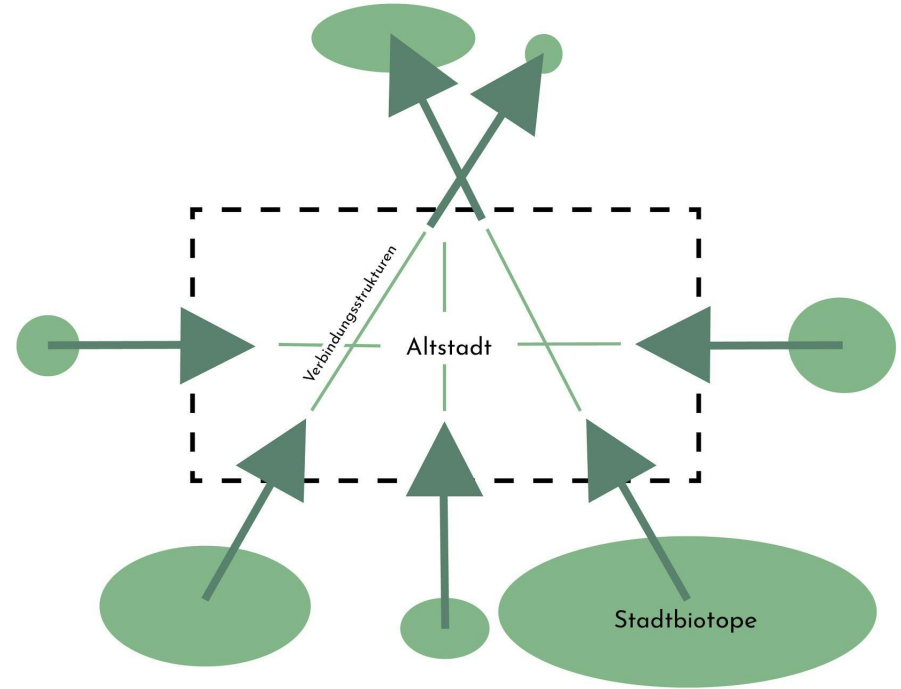
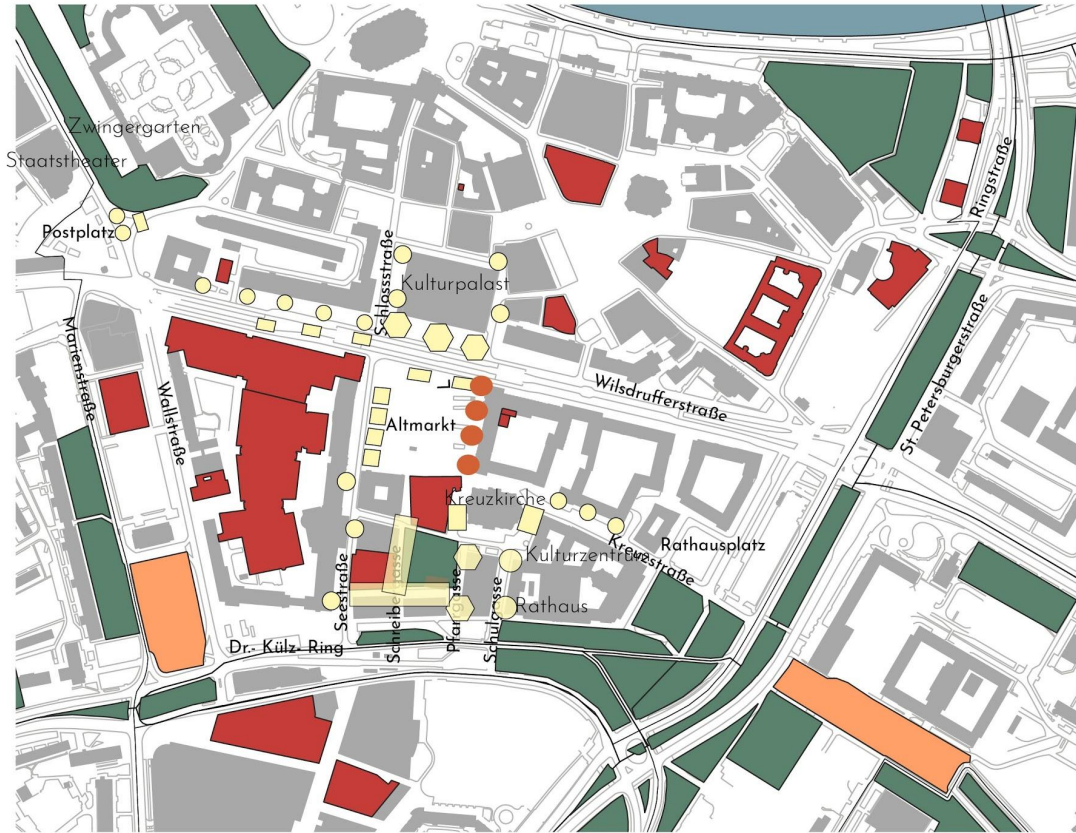


Abb.22: Schemata des Grünverbundes in der Altstadt (eigene Darstellung 2020)

Maßnahmen



0 250 500 m



Legende

- Grün und Freiflächen
- Sport und Freizeitflächen
- Elbe
- Gründächer
- Gebäude

Maßnahmen

- Baumreihen
- Hochbeete mit Sitzmöglichkeiten
- Niedrigbepflanzung (Tiefbeete und Rasenflächen)
- Rankende Girlanden
- Wanderbäume

Zusammenfassung & Ausblick

- Wissensvermittlung, Beratung und Partizipation
- Anreize und Finanzierung durch Förderprogramme
- Klimaanpassung als Priorität vor anderen Nutzungen
- Maßnahmen der Vernetzung exemplarisch für Konzeptgebiete
- Anpassung der Maßnahmen auf andere Stadtgebiete
→ Schaffung stadtweiten Biotopverbundes



Abb.24: Allee im Großen Garten (Mystik Moments Fotografie Meißen o.J.)

Fazit

- stärkeres Zusammendenken von klimatischen und sozialen Faktoren
- Stärkung der innerstädtischen Grünverbindung
- Klimafolgen in der Planung berücksichtigen
- Partizipation und Wissensvermittlung

Die einzelnen Konzeptideen, welche im Rahmen des Projektes entwickelt wurden, bestehen aus einzelnen Aspekten, die zur Definition von Handlungszielen verknüpft werden, wobei sie Wechselwirkungen über den spezifischen Themenbereich hinaus eingehen können und sich gegenseitig beeinflussen und begünstigen.

Ausblick

- Für die tatsächliche Umsetzung der Konzepte bedarf es einer erweiterten
 - Bestandsanalyse
 - Begründung lokalisierter Maßnahmen
 - Einbeziehung fachlicher Expert*innenmeinungen und der Zivilgesellschaft
 - Durchführung von Machbarkeitsstudien
 - Prüfung rechtlicher Rahmenbedingungen
- Bedarf vor Ort zu untersuchen und wirkliche Raumanalyse zu unternehmen
- gesamtstädtischer Maßnahmenkatalog als einheitliches Instrument
- Berücksichtigung von Entstehung möglicher Nutzungskonflikte

**Danke für Eure
Aufmerksamkeit!**