

Entschleunigen - Multicodieren – Wohlfühlen

Strategien für das Grün in der Stadt von übermorgen

Dr. Carlo W. Becker – bgmr Landschaftsarchitekten Berlin

2. Zukunftsforum

Grün in der Stadt von übermorgen

Freiburg 10.4.2019

Grün ist angesagt.

- **Grün ist kein Nischenthema (mehr)!**

Grün ist angesagt.

Internationale Zielvorstellungen ‚Mit Grün Stadt entwickeln‘

**The cleanest and greenest city
in the world by 2012 [London]**

**Worlds‘ first zero carbon, zero waste city,
zero-pollution [Masdar / Abu Dhabi 2018]**

**The world‘ s most sustainable post-Kyoto
metropolis of the 21st Century [Paris 2030]**

Europeana Green Capital year 2010. [Stockholm]

ECO-Metropolis of the world in 2015 [Kopenhagen]

The greenest city in the world [Vancouver 2020]

European Green Capital 2017. [Essen]

Grün ist angesagt.



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit



Weißbuch Stadtgrün

Grün in der Stadt – Für eine lebenswerte Zukunft



Grün ist angesagt.



Grün ist angesagt!

Das Ideal

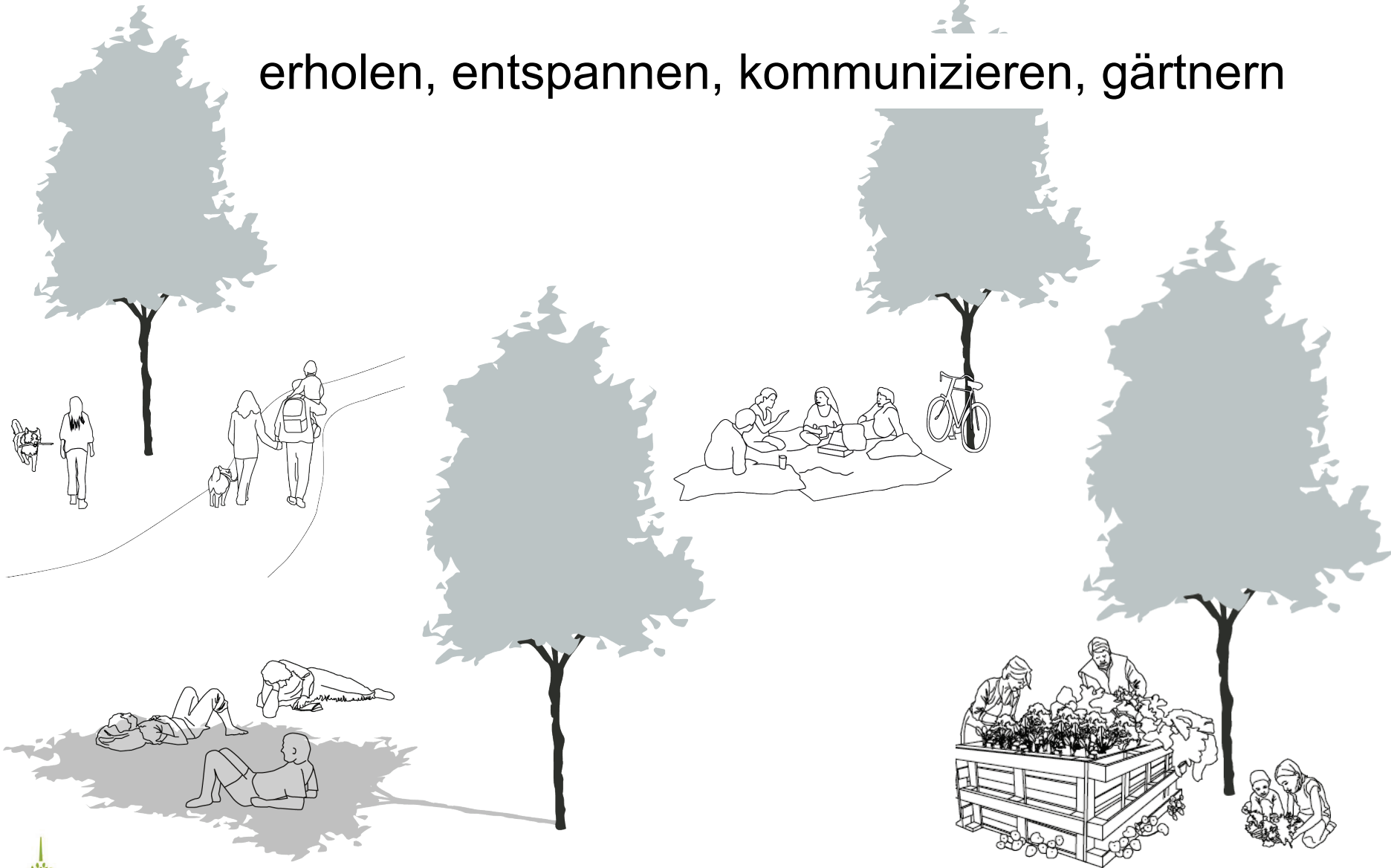
Ja, das möchtest:

*Eine Villa im Grünen mit großer Terrasse,
vorn die Ostsee, hinten die Friedrichstraße;
mit schöner Aussicht, ländlich-mondän,
vom Badezimmer ist die Zugspitze zu sehn - ,
aber abends zum Kino hast du nicht weit.*

Kurt Tucholsky (1927)

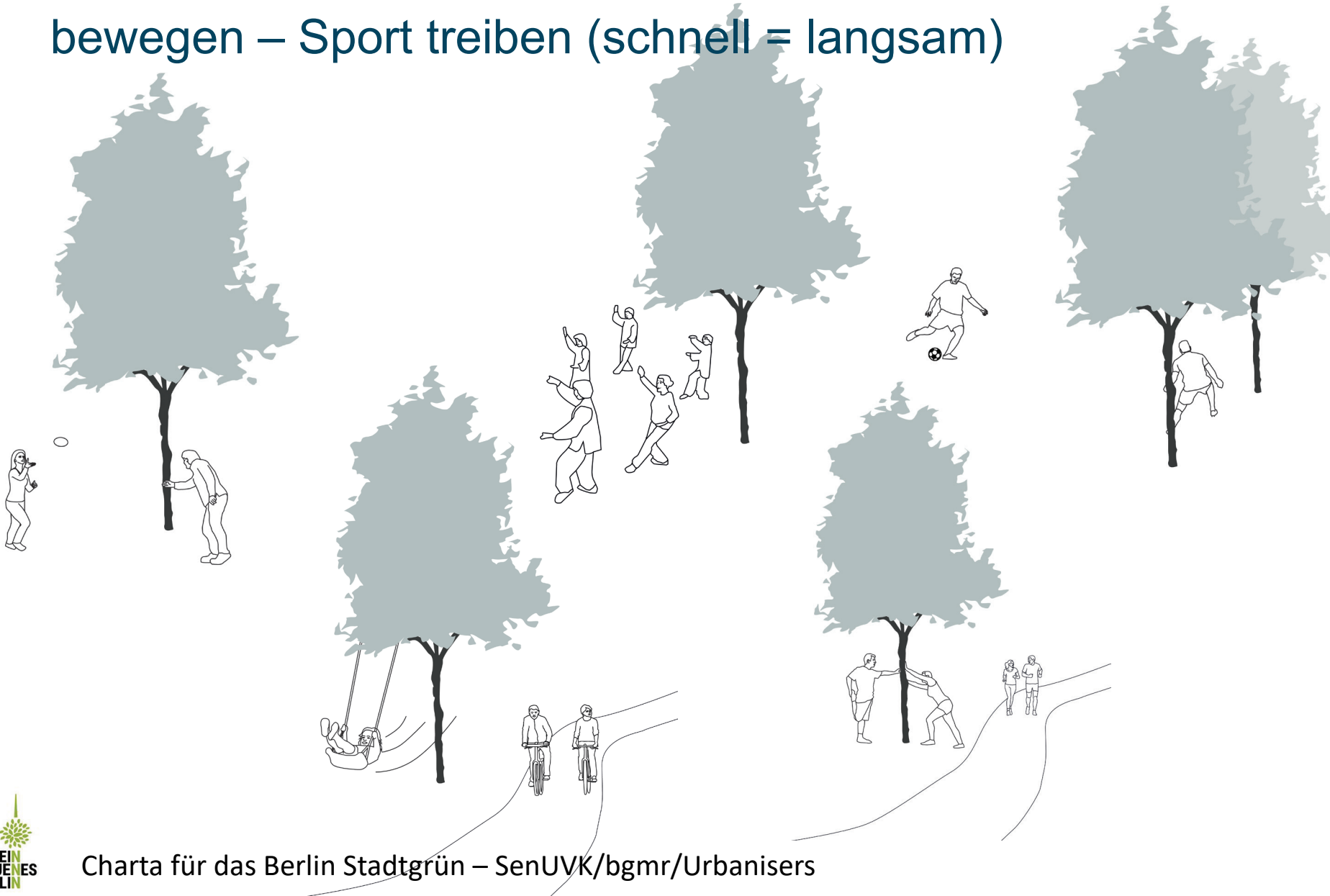
Nutzungsansprüche und Interessen am Stadtgrün

erholen, entspannen, kommunizieren, gärtnern



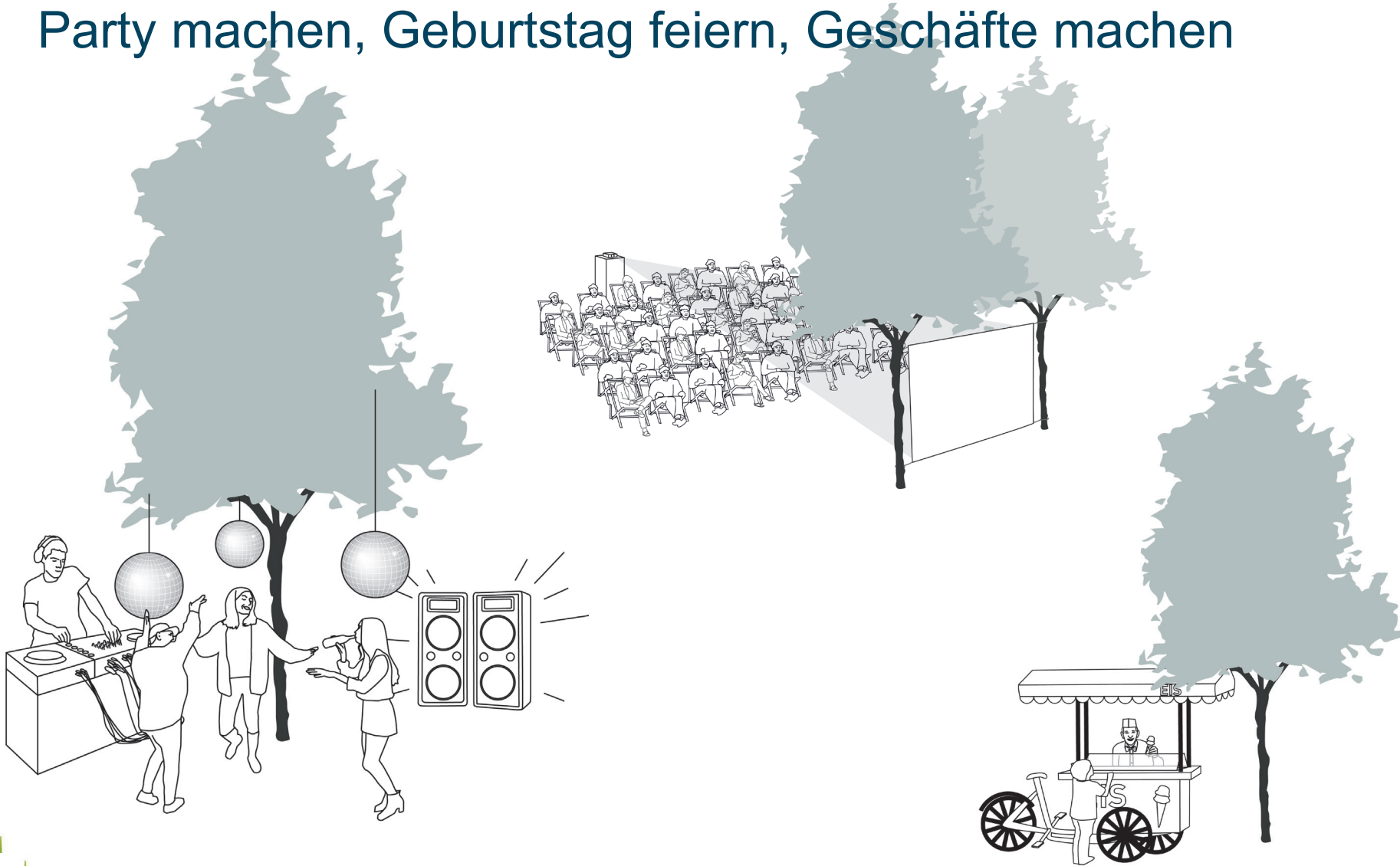
Nutzungsansprüche und Interessen am Stadtgrün

bewegen – Sport treiben (schnell = langsam)



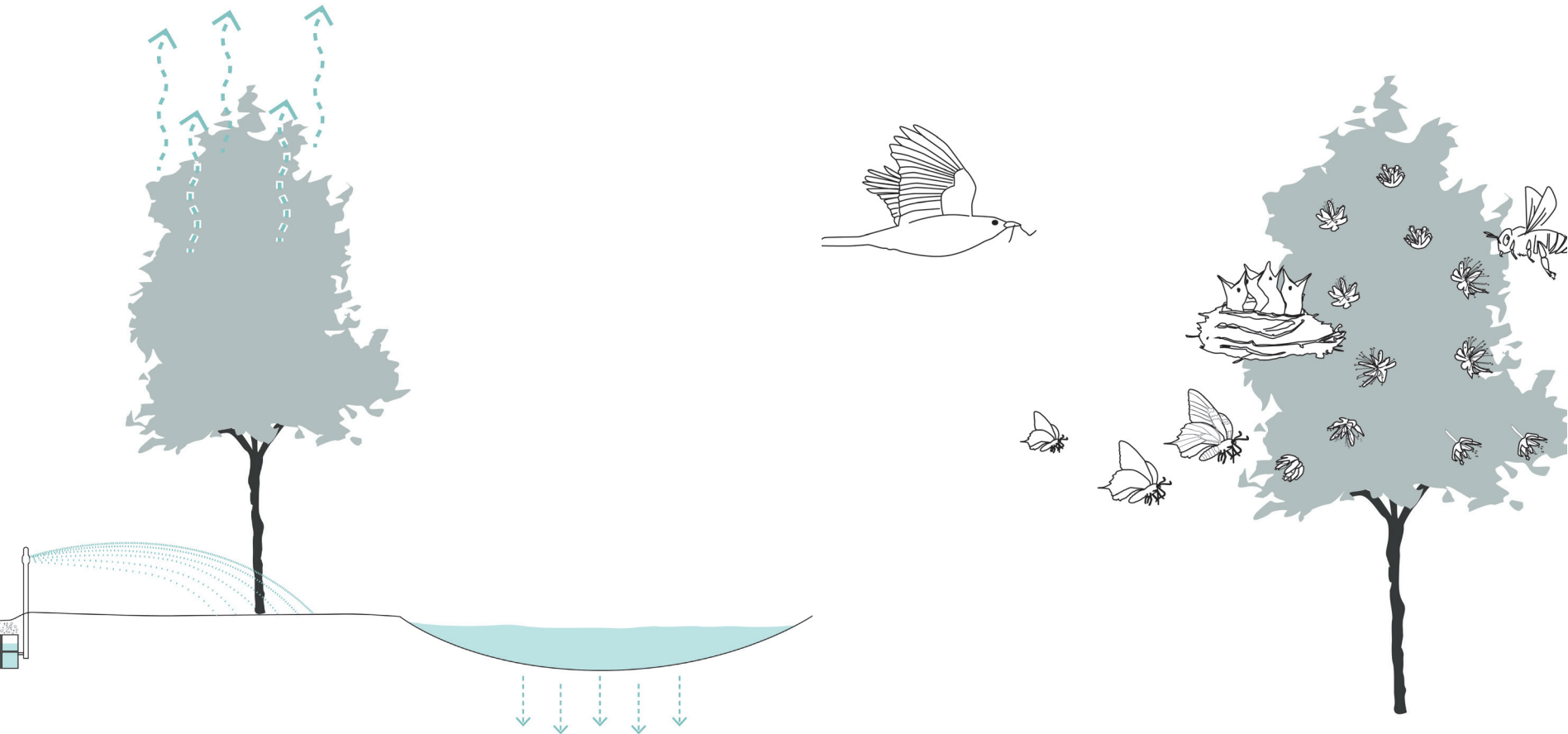
Nutzungsansprüche und Interessen am Stadtgrün

Party machen, Geburtstag feiern, Geschäfte machen

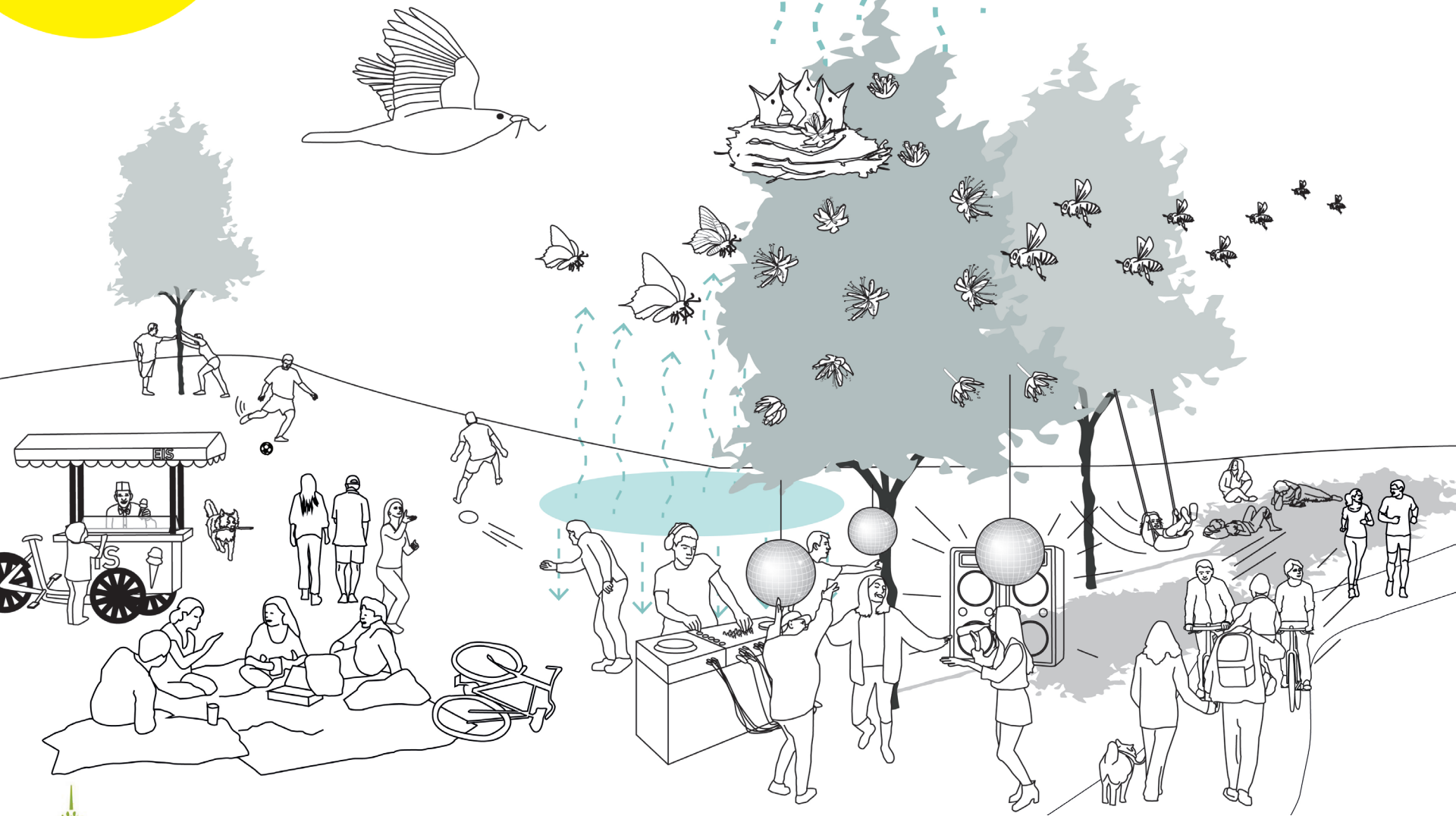


Nutzungsansprüche und Interessen am Stadtgrün

Arten und Natur schützen, Biodiversität erhöhen, Animal Aided Design, Retentionsraum schaffen, Stadt kühlen



Nutzungsansprüche und Interessen am Stadtgrün

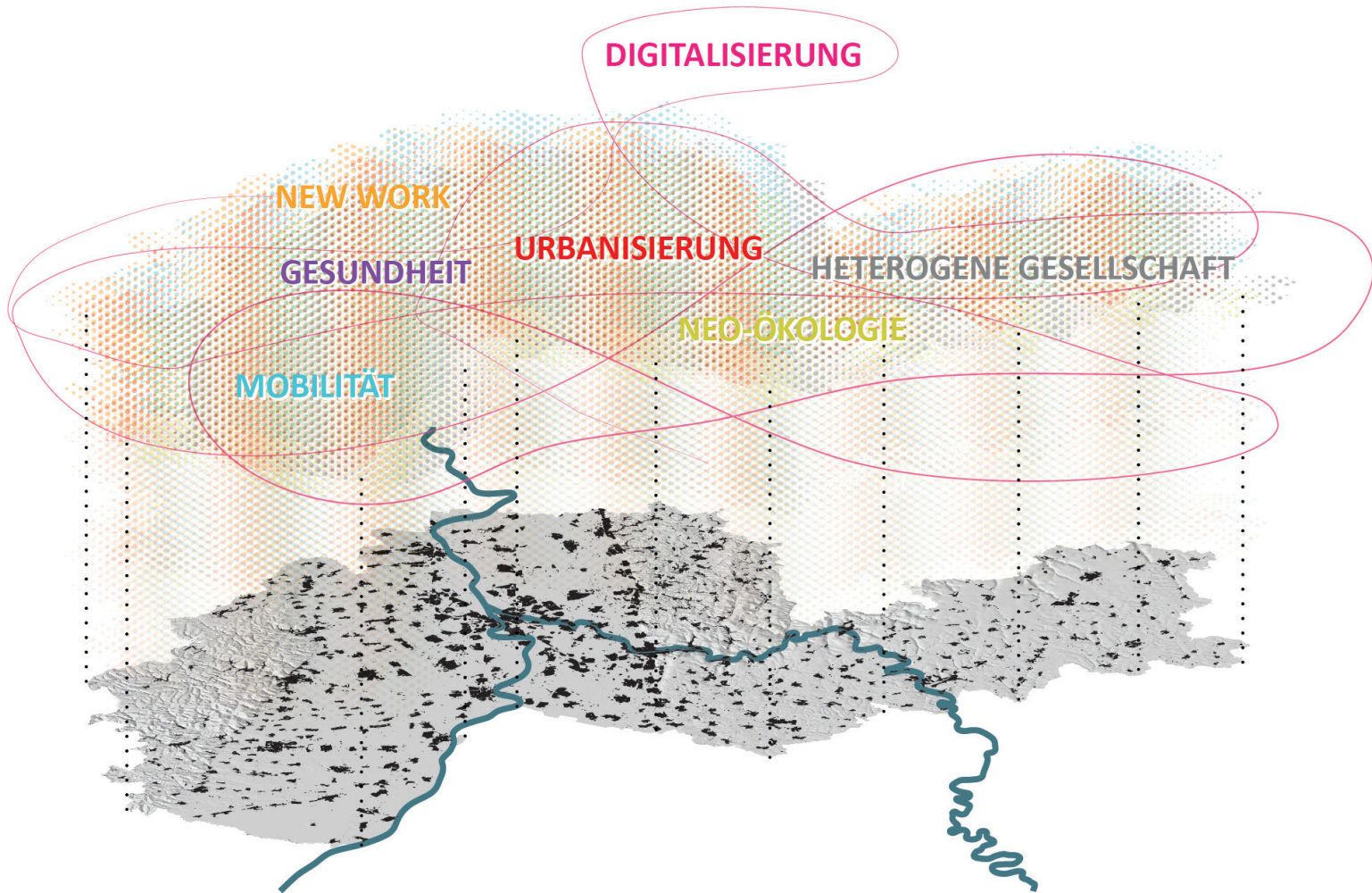


Konklusion

Das Stadtgrün:

eine eierlegende Wollmilchsau!

Megatrends



- ➔ Neue, vielfältigste Nutzungsansprüche einer heterogenen Gesellschaft
- ➔ Zunahme der Flächenkonkurrenz

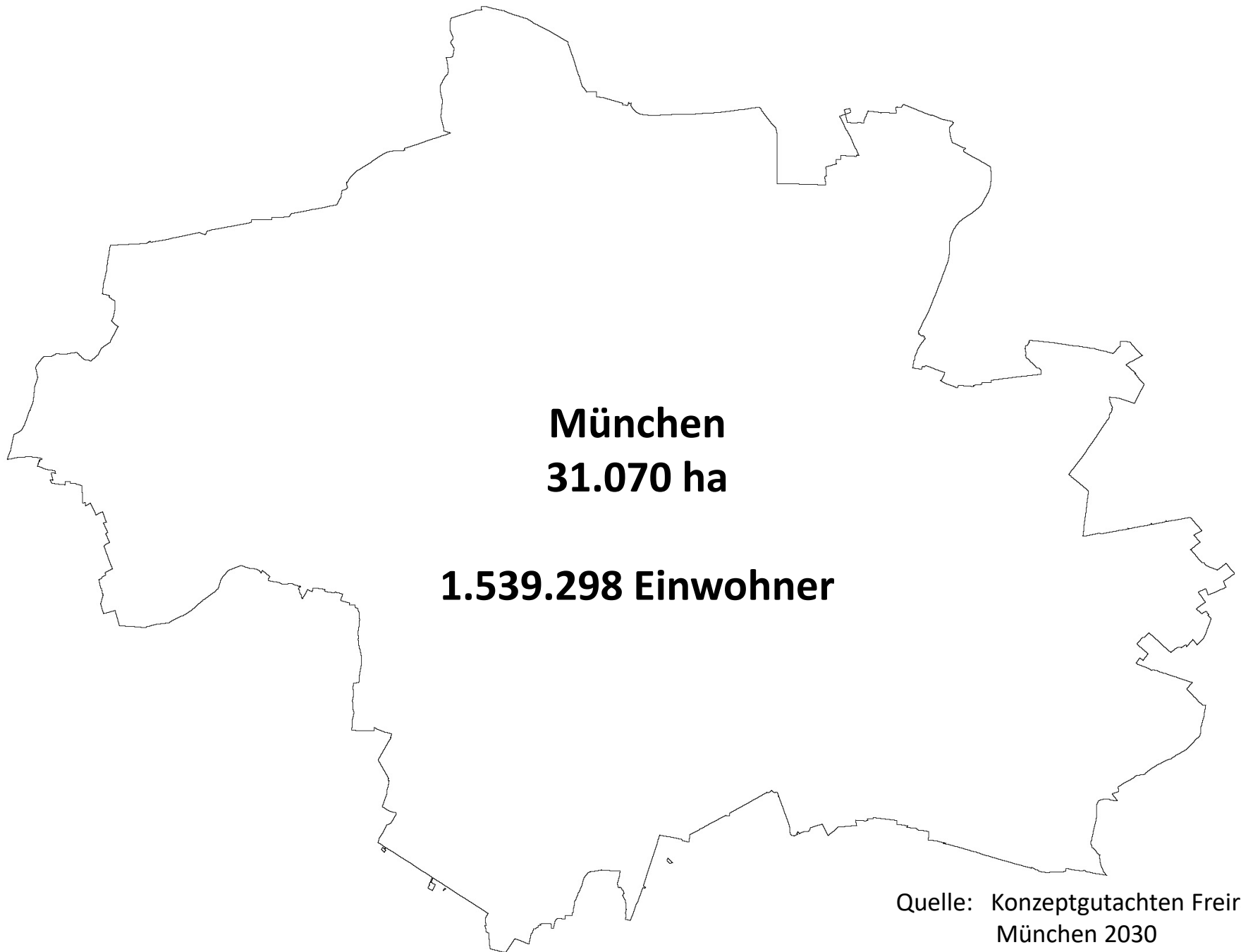
Zukunftsaufgaben

These 1:

Die Grün- und Freiflächen sind ein begrenztes Gut!

Die Nutzungsansprüche und Flächenkonkurrenzen um das Stadtgrün verschärfen sich in einer wachsenden Stadt mit einer immer heterogener werdenden Stadtgesellschaft!

Daher werden innovative Strategien für das Stadtgrün von übermorgen benötigt!



München
31.070 ha

1.539.298 Einwohner

Quelle: Konzeptgutachten Freiraum
München 2030
Stadt München/bgmr

Flächenkulisse Stadtgrün



Grün- und Parkanlagen



Kleingartenanlagen



Friedhöfe



Sportplätze

Flächenkulisse Stadtgrün



Gewässer



Wälder, Alleen

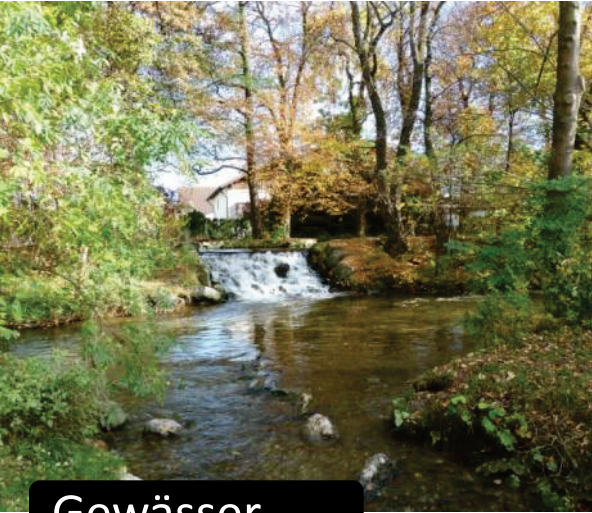


Ackerflächen



Wiese, Weide, Brache

Flächenkulisse Stadtgrün



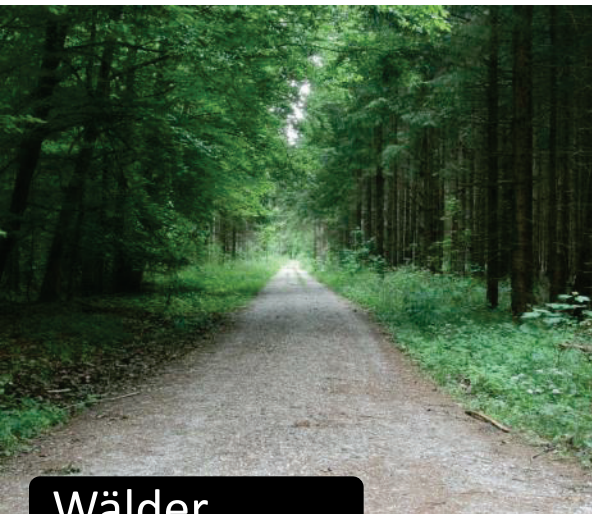
Gewässer



Grün- und Parkanlagen



Landwirtschaft



Wälder

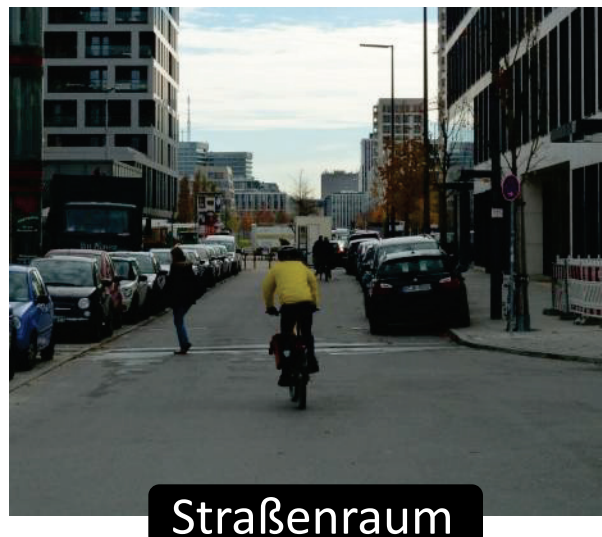


Kleingärten

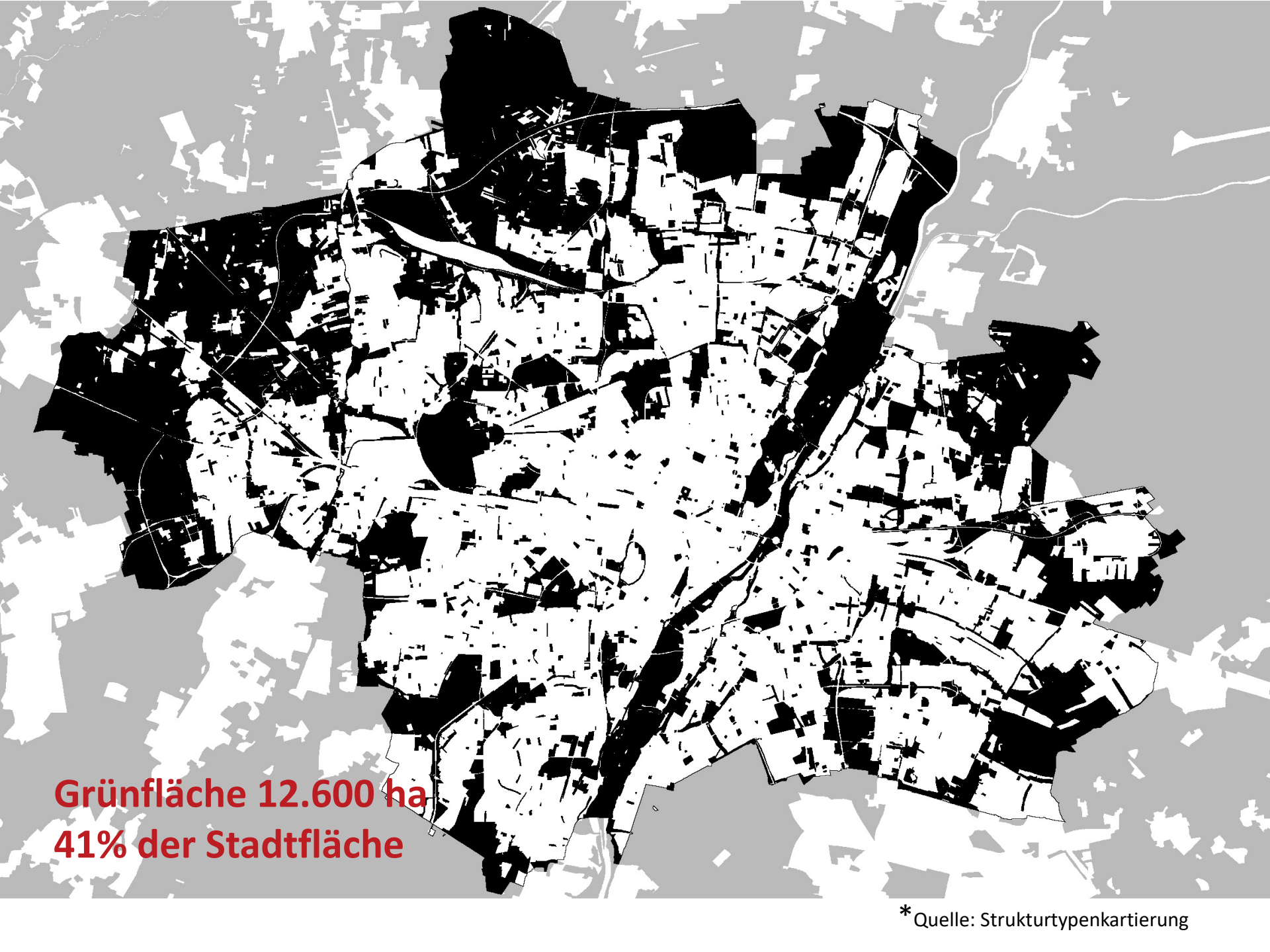


Sportanlagen

Flächenkulisse Stadtgrün



...

An aerial photograph of a city, likely Berlin, with a green overlay indicating green spaces. The green areas are distributed throughout the city, with a significant concentration in the central and eastern parts. The overlay is semi-transparent, allowing the underlying urban structure to be visible. The text 'Grünfläche 12.600 ha' and '41% der Stadtfläche' is overlaid in red at the bottom left.

Grünfläche 12.600 ha
41% der Stadtfläche

* Quelle: Strukturtypenkartierung



+ 16.800 ha graue, unbebaute Fläche
54% der Stadtfläche

* Quelle: Strukturtypenkartierung

Flächenkulisse Stadtgrün

die Oberfläche der Stadt



Zukunftsaufgaben

These 2:

Bei begrenzten Flächen und vielfältigen Nutzungsansprüchen bedarf es Strategien der Mehrfachnutzung von Flächen!

Potentiale für das Stadtgrün sind:

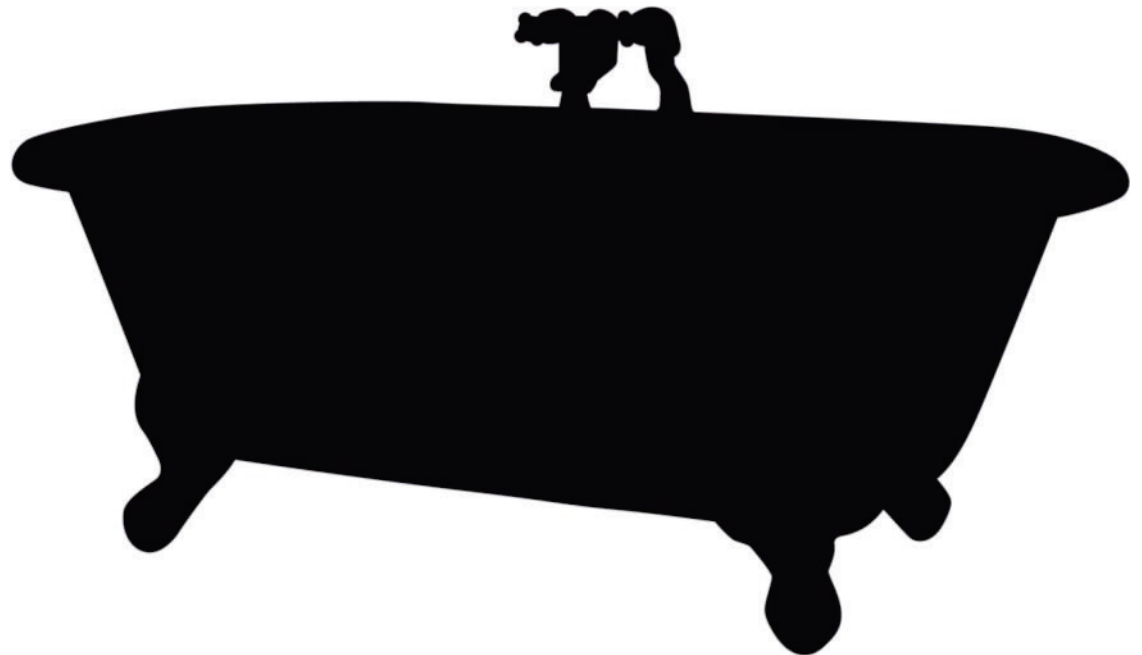
- Multicodierung von Flächen
- Graue Flächen grüner machen
- Schwammstadt-Prinzip

--> Wohlfühlen in der Stadt von übermorgen

Zukunftsaufgabe Mehrfachnutzung

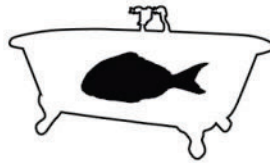
Strategie 1: Multicodierung

**Stellen Sie sich eine Badewanne vor!
Wofür ist die gut?**





TRANSPORTMITTEL



LEBENSRAUM



WASSERQUELLE/
TRÄNKE



ENTSPANNUNG



BIOTOP



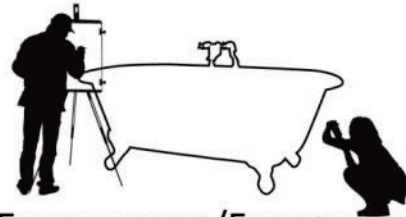
FREIZEIT/SPORT/SPIEL



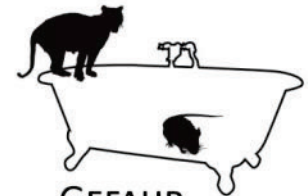
NAHRUNGSQUELLE



REINIGUNG



ENTDECKUNG/FORSCHUNG

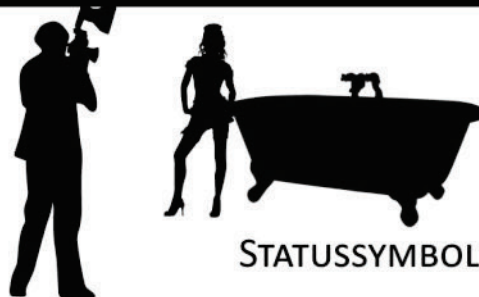


GEFAHR

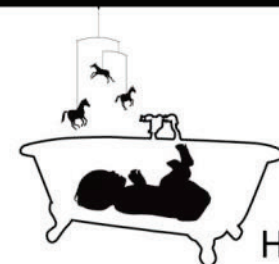
Multicodierung = Vielfalt der Interessenlagen



KÜHLUNG



STATUSSYMBOL

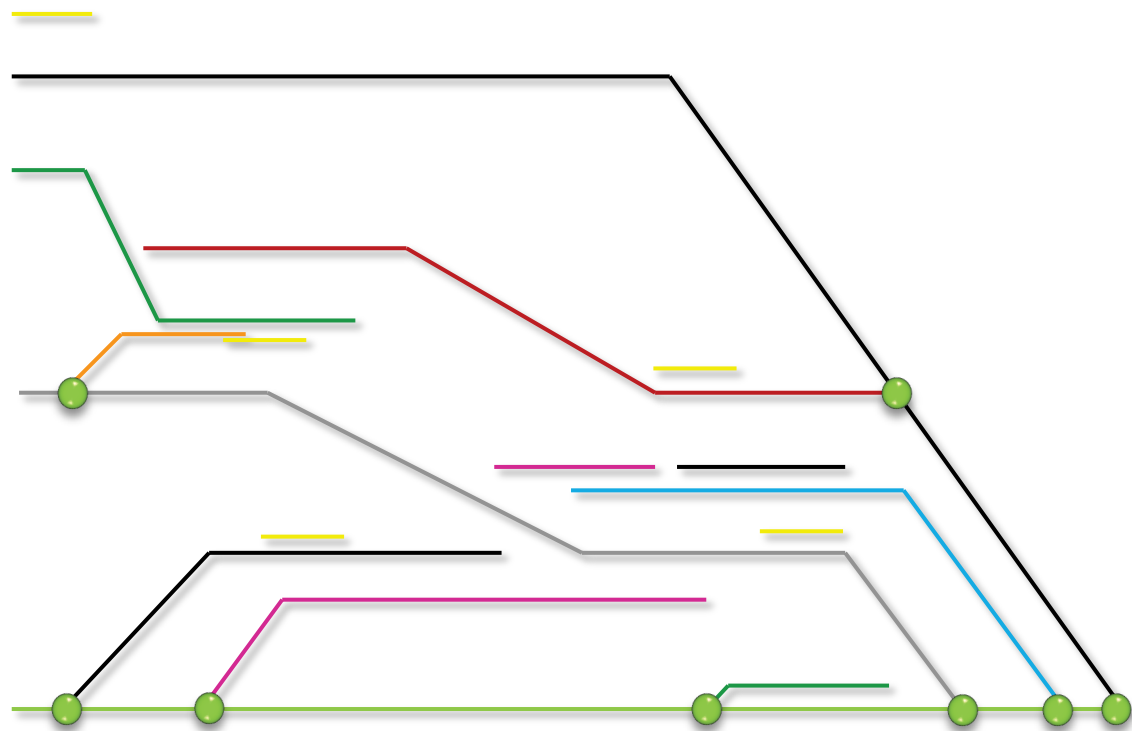


HEIMAT

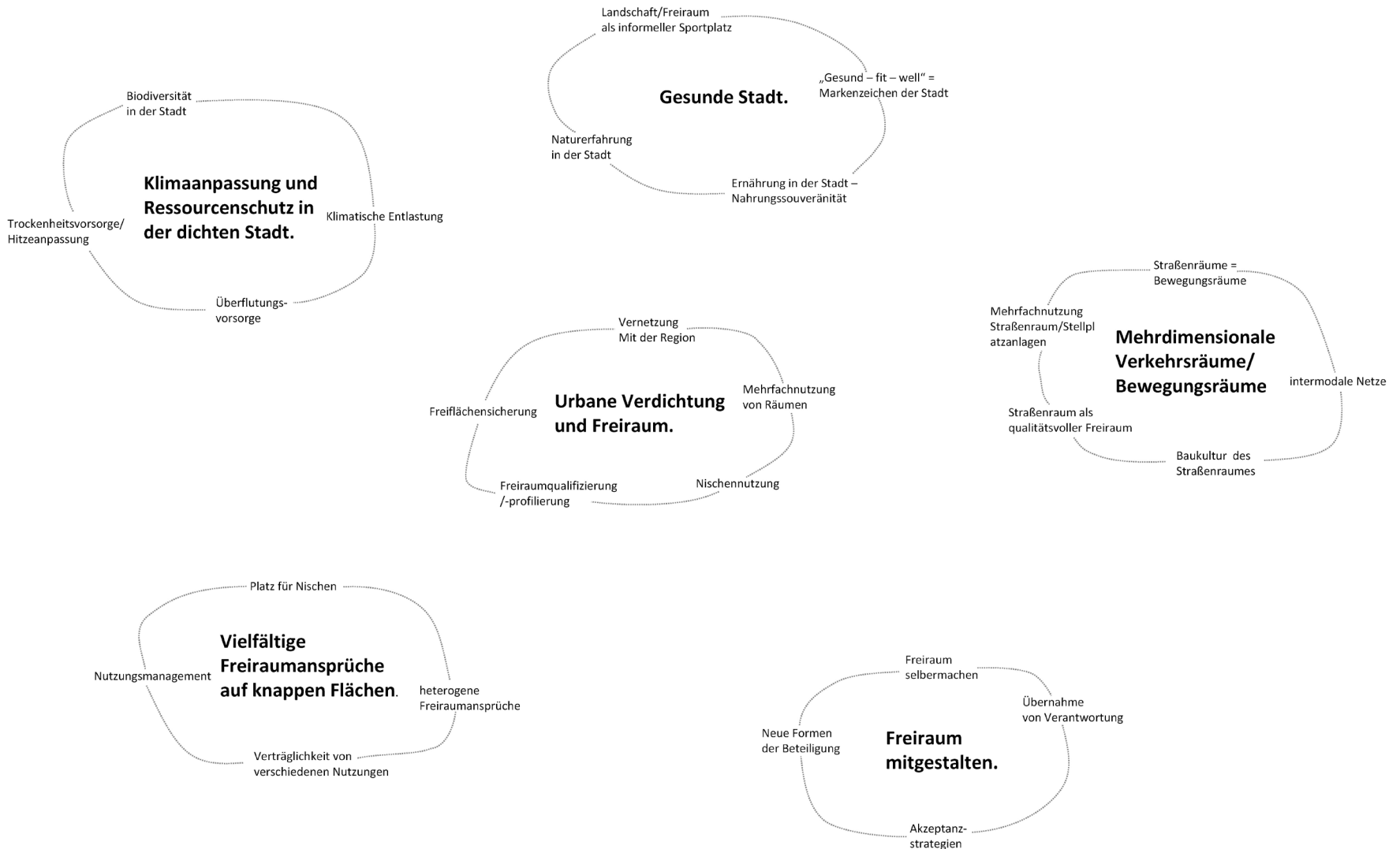
Multicodierung

Mehrfachnutzung der Oberfläche der wachsenden Stadt

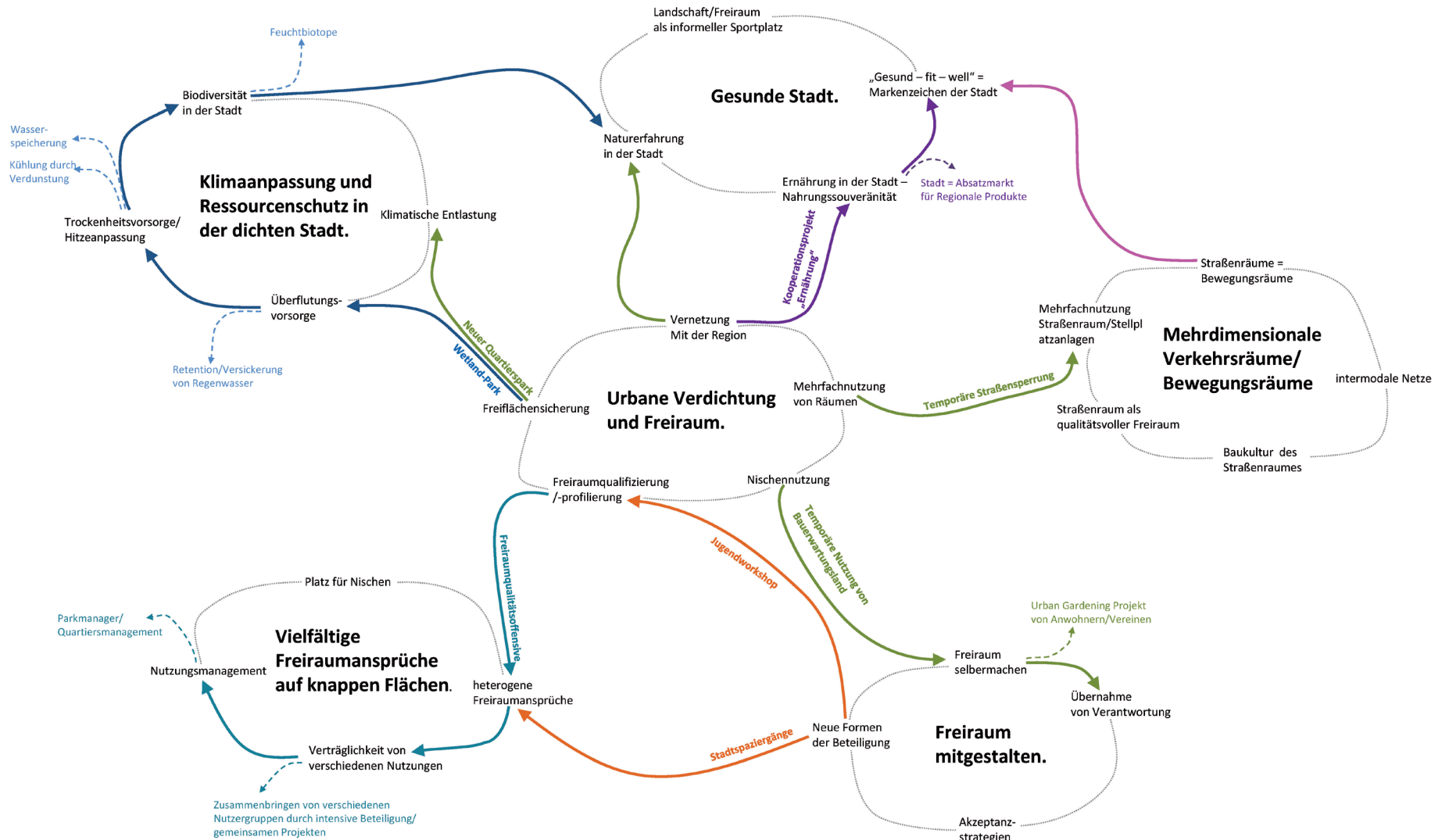
- Kühlraum durch Verdunstung
- Retentionsraum
- Bildungsort
- Bühne für Kunst und Kultur
- kulturelles Erbe
- Naturraum/Biodiversität
- Freizeit- und Erholungsraum
- Sportraum – Bewegung
- Imageträger-Identität
- Lagequalität



Multicodierung: Verknüpfung von sektoralen Codes

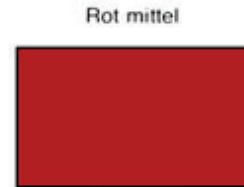
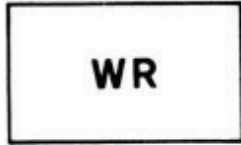


Multicodierung: Verknüpfung von sektoralen Codes



Multicodierung erfordert ein anderes Denken!

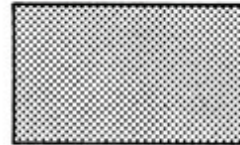
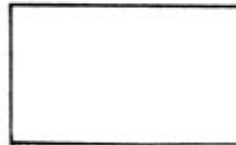
1.1.2. Reine Wohngebiete
(§ 3 BauNVO)



Rot mittel

schwarz/weiß

6.1. Straßenverkehrs-
flächen



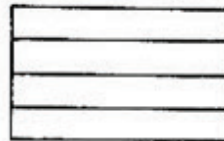
Rot mittel

farbig

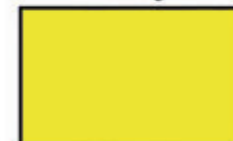
Goldocker

7. Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und
Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen; Anlagen, Einrichtungen
und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken

schwarz/weiß



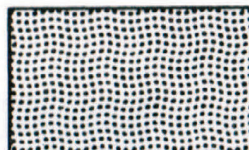
farbig



Gelb hell

Planzeichen: Grünflächen

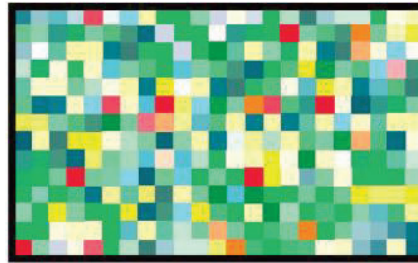
(§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)



Grün mittel

Multicodierung erfordert ein anderes Denken!

Planzeichen: Multicodierte Stadt



Planzeichen übermorgen

Zukunftsaufgabe Graue Infrastruktur

Strategie 2: Graue Infrastruktur grüner machen

Graue Infrastruktur grüner machen

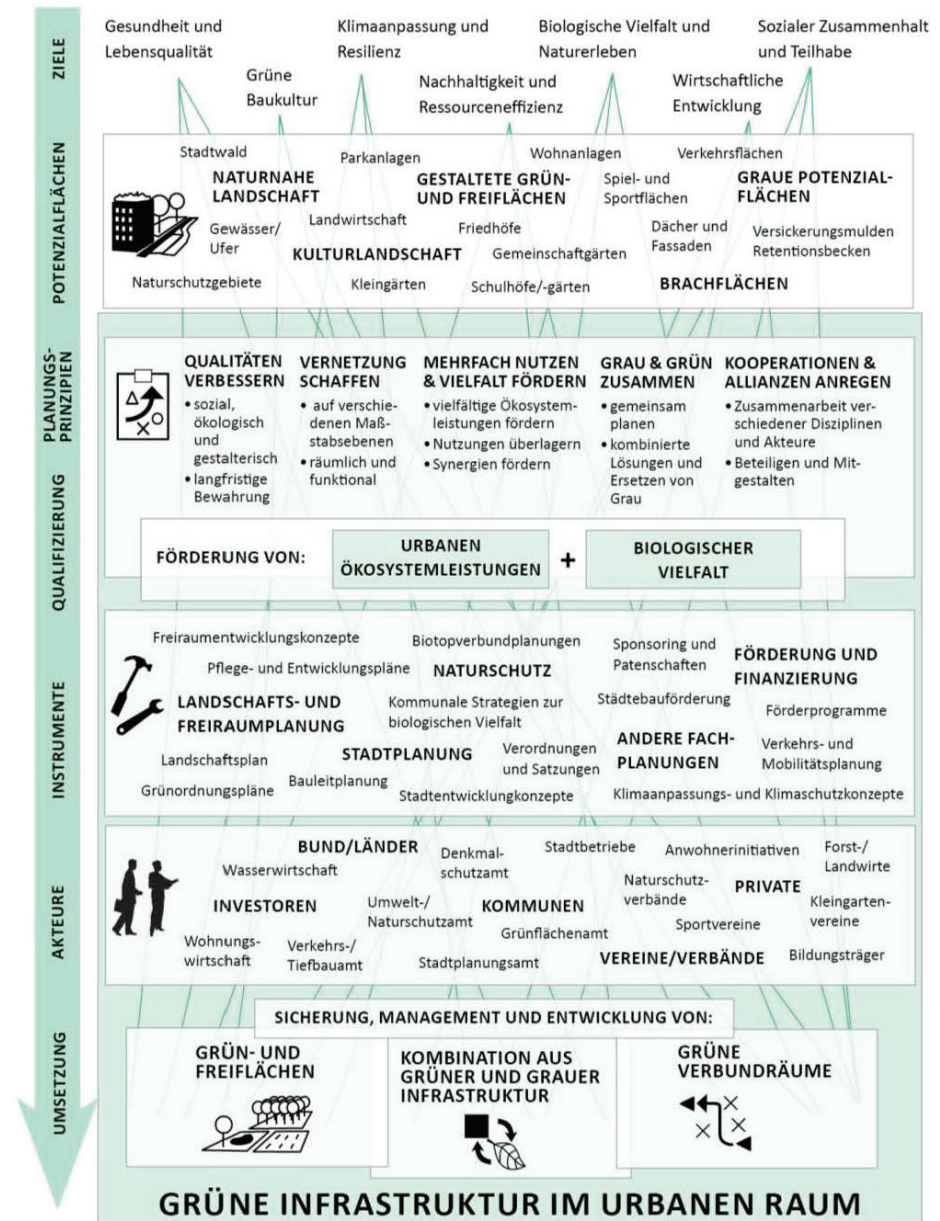
Grüne Infrastruktur im Urbanen Raum

TU München – Prof. Pauleit, Hansen

TU Berlin, Prof. Kowarik, Born

bgmr Landschaftsarchitekten - Becker, Lindschulte

i.A. BFN Leipzig, 2017



ZIELE

Gesundheit und Lebensqualität

Klimaanpassung und Resilienz

Biologische Vielfalt und Naturerleben

Sozialer Zusammenhalt und Teilhabe

POTENZIALFLÄCHEN



PLANUNGS-PRINZIPIEN



QUALITÄTEN VERBESSERN

- sozial, ökologisch und gestalterisch
- langfristige Bewahrung

VERNETZUNG SCHAFFEN

- auf verschiedenen Maßstabsebenen
- räumlich und funktional

MEHRFACH NUTZEN & VIelfALT FÖRDERN

- vielfältige Ökosystemleistungen fördern
- Nutzungen überlagern
- Synergien fördern

GRAU & GRÜN ZUSAMMEN

- gemeinsam planen
- kombinierte Lösungen und Ersetzen von Grau

KOOPERATIONEN & ALLIANZEN ANREGEN

- Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen und Akteure
- Beteiligen und Mitgestalten

QUALIFIZIERUNG

FÖRDERUNG VON:

URBANEN ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN

+

BIOLOGISCHER VIelfALT

Freiraumentwicklungskonzepte

Biotopverbundplanungen

Sponsoring und Partnerschaften

FÖRDERUNG UND

QUALIFIZI

INSTRUMENTE

AKTEURE

UMSETZUNG

FÖRDERUNG VON:

URBANEN
ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN

+

BIOLOGISCHER
VIELFALT



Freiraumentwicklungskonzepte

Pflege- und Entwicklungspläne

**LANDSCHAFTS- UND
FREIRAUMPLANUNG**

Landschaftsplan

Grünordnungspläne

Biotopverbundplanungen

NATURSCHUTZ

Kommunale Strategien zur
biologischen Vielfalt

STADTPLANUNG

Bauleitplanung

Stadtentwicklungskonzepte

Verordnungen
und Satzungen

Sponsoring und
Patenschaften

Städtebauförderung

**ANDERE FACH-
PLANUNGEN**

Klimaanpassungs- und Klimaschutzkonzepte

**FÖRDERUNG UND
FINANZIERUNG**

Förderprogramme

Verkehrs- und
Mobilitätsplanung



BUND/LÄNDER

Wasserwirtschaft

INVESTOREN

Wohnungs-
wirtschaft

Verkehrs-/
Tiefbauamt

Denkmal-
schutzamt

Umwelt-/
Naturschutzamt

KOMMUNEN

Grünflächenamt

Stadtplanungsamt

Stadtbetriebe

Anwohnerinitiativen

Naturschutz-
verbände

Sportvereine

PRIVATE

Forst-/
Landwirte

Kleingarten-
vereine

Bildungsträger

VEREINE/VERBÄNDE

SICHERUNG, MANAGEMENT UND ENTWICKLUNG VON:

**GRÜN- UND
FREIFLÄCHEN**



**KOMBINATION AUS
GRÜNER UND GRAUER
INFRASTRUKTUR**



**GRÜNE
VERBUNDRÄUME**



GRÜNE INFRASTRUKTUR IM URBANEN RAUM

Graue Infrastruktur grüner machen

Regenrückhalte-
Becken

+

Liegewiese

+

Stadtplatz

Potsdam

Bornstedter Feld



Graue Infrastruktur grüner machen

Dächer und Fassaden



Graue Infrastruktur grüner machen

Die Isar präsentiert ihr neues Gesicht

Vorher – nachher: Die Isar bietet heute erheblich mehr Erholungswert für die Menschen. Ein Vergleich macht die Wandlung zur attraktiven Isar-Landschaft deutlich.

Isarufer vor dem Umbau



VORHER

Isarufer nach dem Umbau



NACHHER

Versteinte, steile und unzugängliche Ufer, kanalartig monotone Uferlinie vor der Renaturierungsmaßnahme.

Nach dem Umbau prägen Kiesufer, Kiesbänke, Buchten und Inseln das Flussbett. Mit jedem Hochwasser verändert die Isar nun ihr Gesicht. Flacher wechseln mit Uferabbrüchen und die Kiesinseln wandern. Die Flussdynamik ist reaktiviert. Ein Stück wiedergewonnener Wildflusslandschaft mitten in der Stadt!



Graue Infrastruktur grüner machen!



Masterplan Emscher-Zukunft Das Neue Emschertal



Zukunftsaufgabe mit großen Visionen

Graue Infrastruktur grüner machen



Zukunftsaufgabe mit großen Visionen

Graue Infrastruktur grüner machen



BIG Architects Waterfront NY

Zukunftsaufgabe mit großen Visionen

Graue Infrastruktur grüner machen



Von der Stadtautobahn zur Uferpromenade Paris Seine Ufer

Graue Infrastruktur grüner machen!



**Graue Infrastruktur grüner machen,
das ist kein Selbstläufer!**

Klimaanpassung

Strategie 3: Schwammstadt



Überschwemmung
Urbane Überflutung



Hitze und Dürre Trockenheit

Strategie Schwammstadt

Die Reaktion auf Überflutung
/Überschwemmung darf nicht dazu
führen, dass das Wasser grundsätzlich
schneller abgeführt wird.

Wir benötigen Wasser in der
hitzebelasteten Stadt!

**>>> Wasserwirtschaft- und
Hitzevorsorge müssen
zusammengedacht werden!**

Strategie Schwammstadt

2 Grad +

Herausforderung Klimawandel:

Die Überlagerung von

- Trockenheit / Dürre
- Hitze / Urban Heat!

= Dry spell

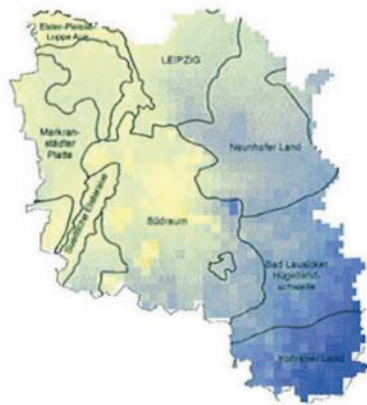


Beispiel: Klima-Moro Nordsachsen

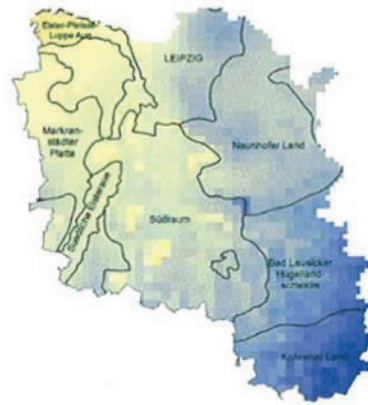
Vom Dargebot zur Zehrregion

mittlere klimatische Wasserbilanz im Südraum Leipzig

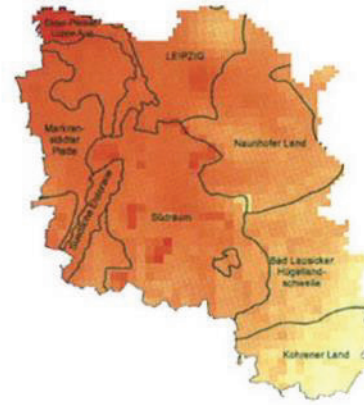
1961-1990



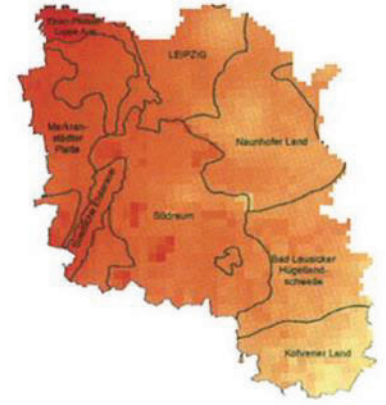
1991-2010



2041-2050



2091-2020



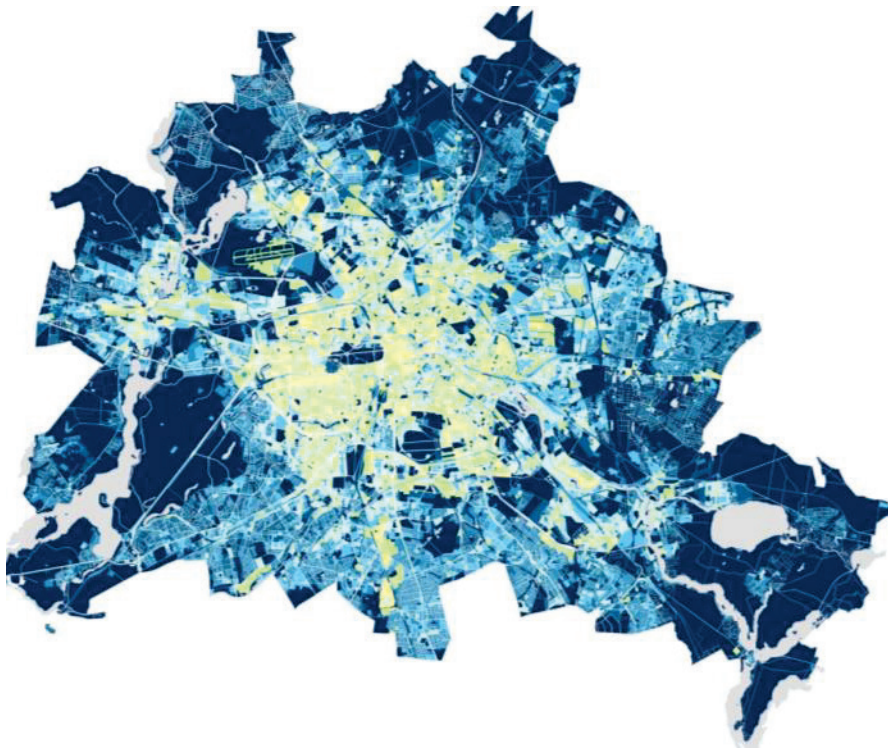
-245 +195
Wasserbilanz Summe [mm]

KlimaMORO, Anpassungsstrategien an den Klimawandel für den Südraum Leipzig, 2013

Beispiel: Stadtentwicklungsplan Klima Berlin

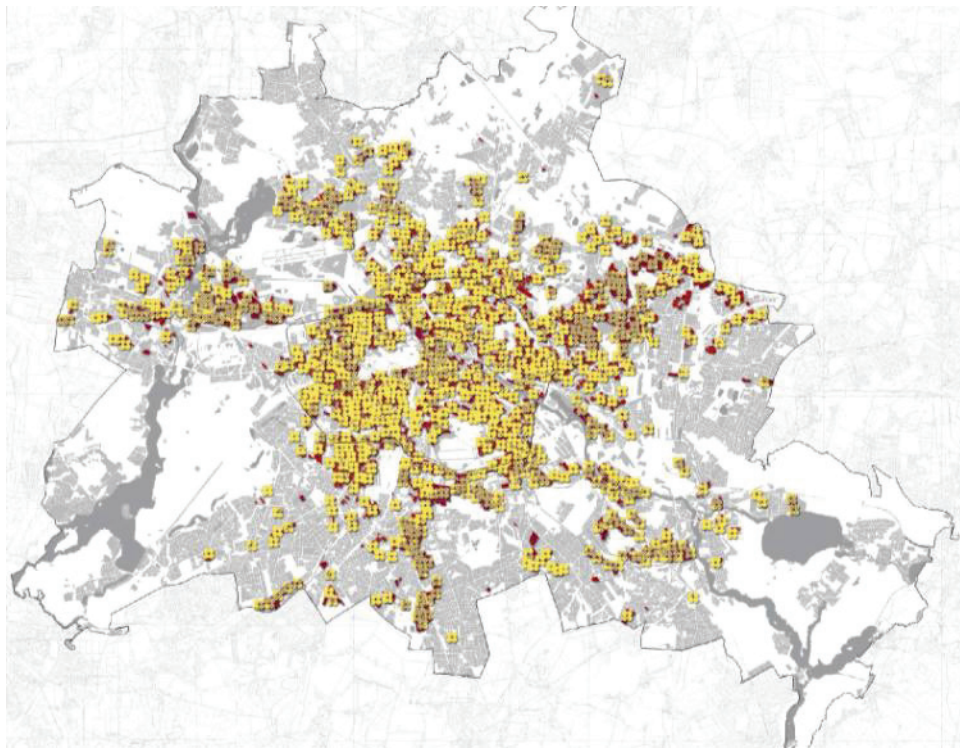
Wärmebelastung in der Stadt – Urban Heat

GERINGE VERDUNSTUNG
IN DER DICHTEN STADT



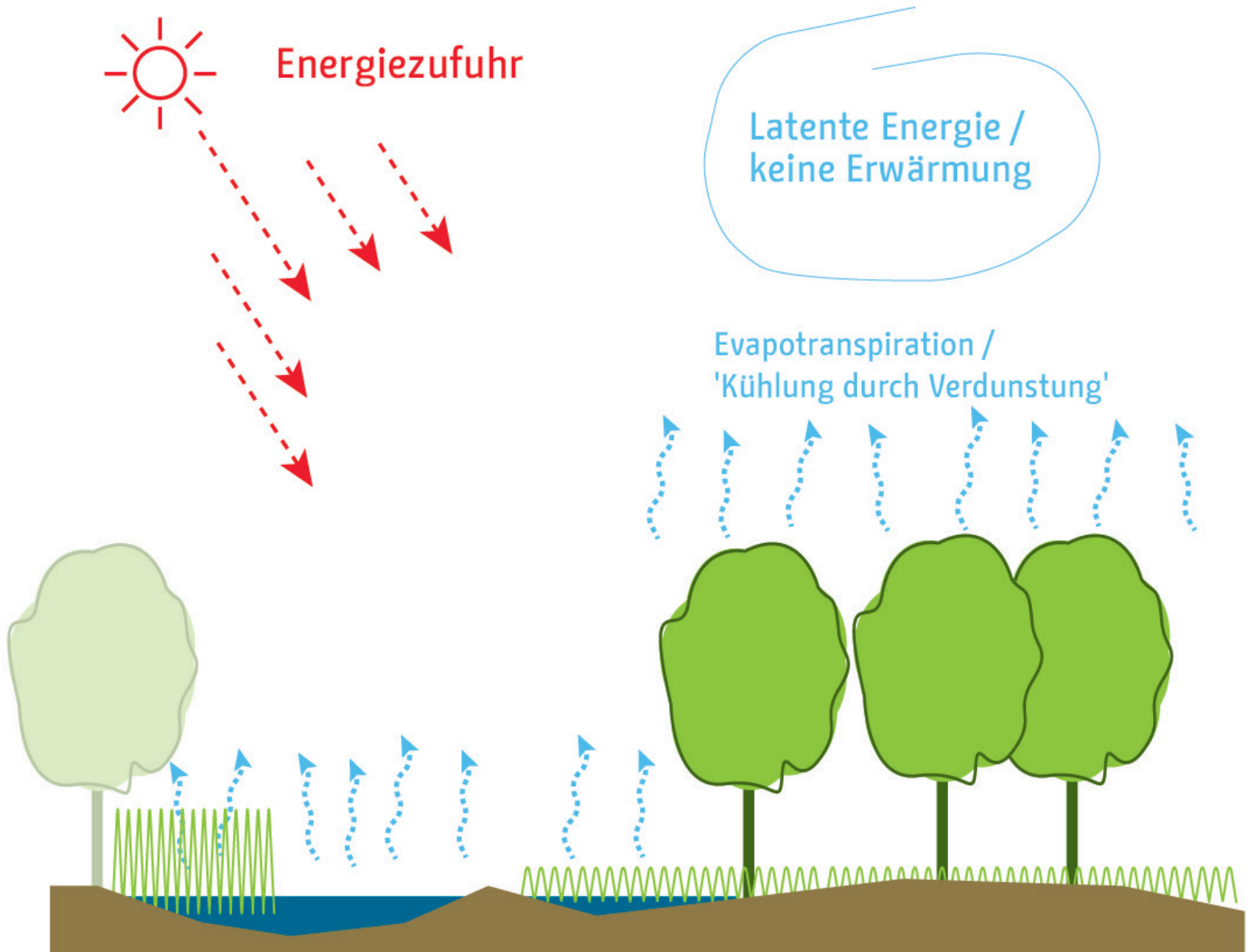
Umweltatlas: Abnahme der Verdunstung mit der Zunahme der baulichen Dichte der Stadtstruktur; Karte 02.13.5 „Verdunstung aus Niederschlägen“ Ausgabe 2013

WÄRMEBELASTUNG
IN DER DICHTEN STADT

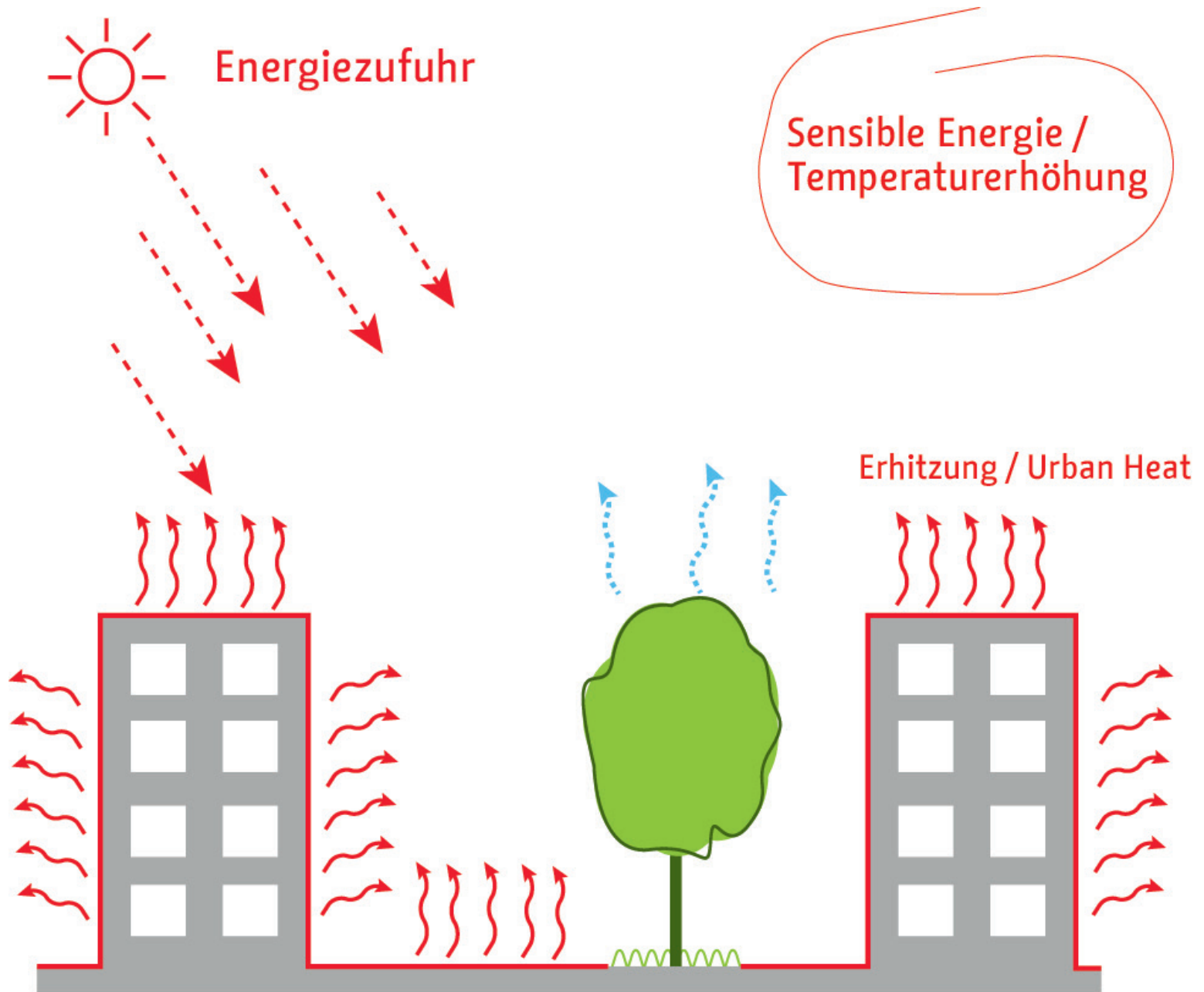


StEP Klima Analysekarte Bioklima, Wärmebelastung bei Nacht heute und künftig: betroffene Siedlungsräume

Exkurs – Grundlagen



Exkurs – Grundlagen

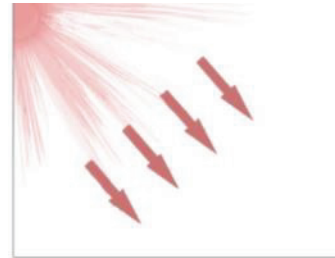


Exkurs – Grundlagen

„Stellschrauben“ der Kühlung der Städte

Sonneneinstrahlung – Energiezufuhr

- ansteigend, extremer



Oberfläche der Stadt

- Potentielle Evapotranspiration



Verfügbares Wasser in der Oberfläche der Stadt (Nutzbare Feldkapazität)

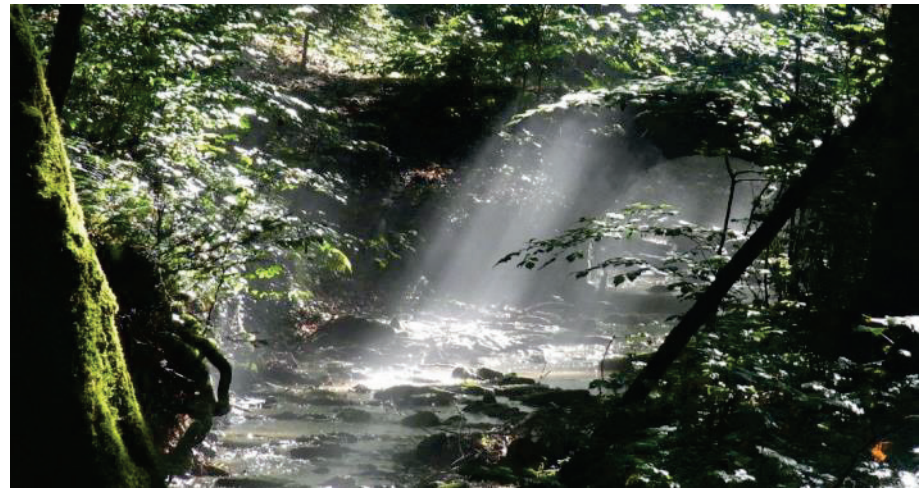
- Tatsächliche Evapotranspiration



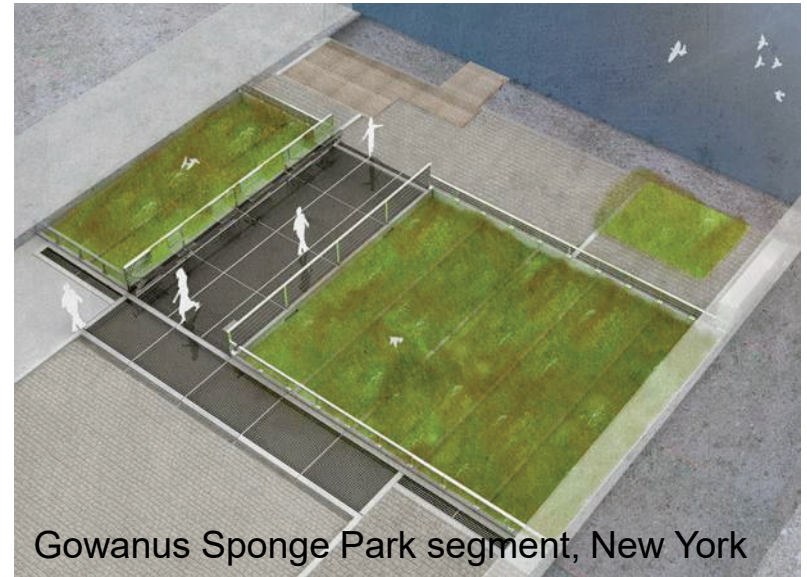
Strategie Schwammstadt

Konklusion

- Die Stadt im Klimawandel benötigt ‚verfügbares‘ Wasser!
- Das Schwamm-Prinzip wird zur Strategie.
- Ein Schwamm speichert Wasser, wenn viel da ist.
- Ein Schwamm gibt Wasser ab, wenn es benötigt wird.
- Schwämme sind die Kühltürme der Stadt im Klimawandel.



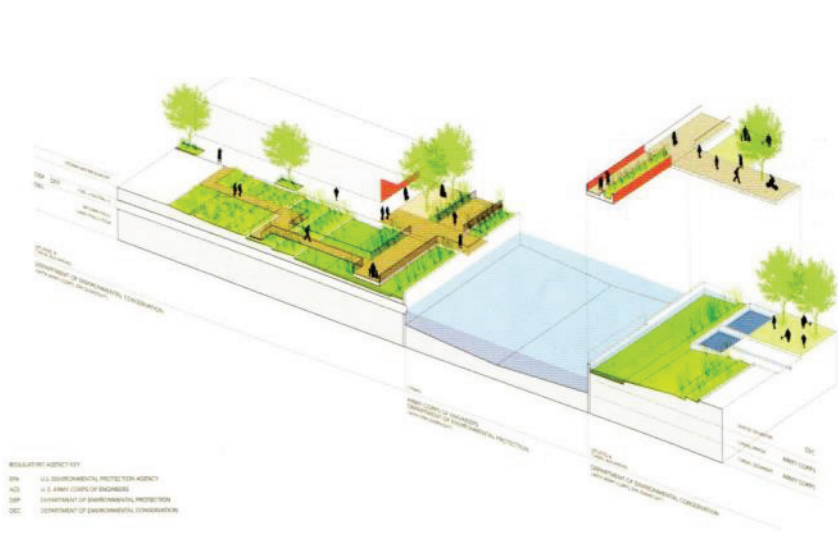
Strategie Schwammstadt Gowanus Canal Sponge Park™, New York



Gowanus Canal Sponge Park™, New York



Gowanus Canal Sponge Park™, New York



Quelle: TOPOS 68, 2009

Strategie Schwammstadt Paris

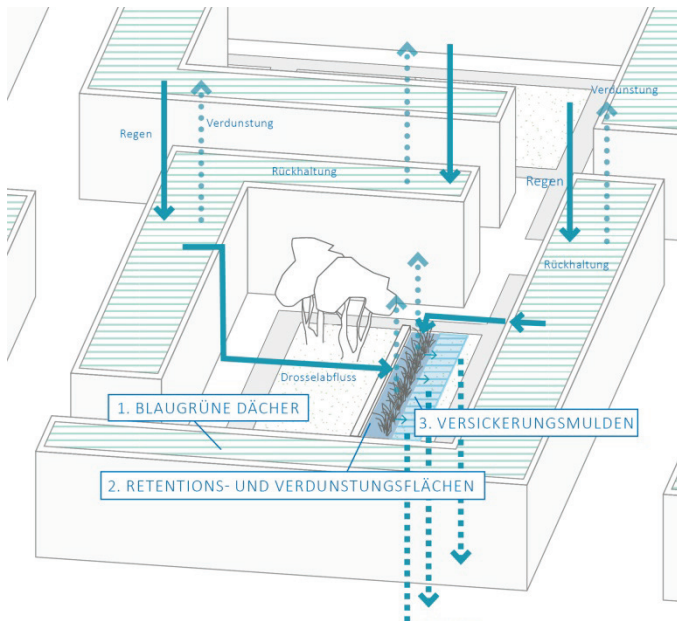


Strategie Schwammstadt Berlin – Tegel / SchumacherQuartier



Leitplan Regenwasser und Hitzeanpassung - Schumacher Quartier

11



Strategie Schwammstadt

Konklusion

Wasser zwischenspeichern, wenn viel da ist!

Wasser verdunsten, wenn es heiß ist!

>>> Erfordernis:

Schaffung von Rückhalte- und Verdunstungsflächen im urbanen Kontext

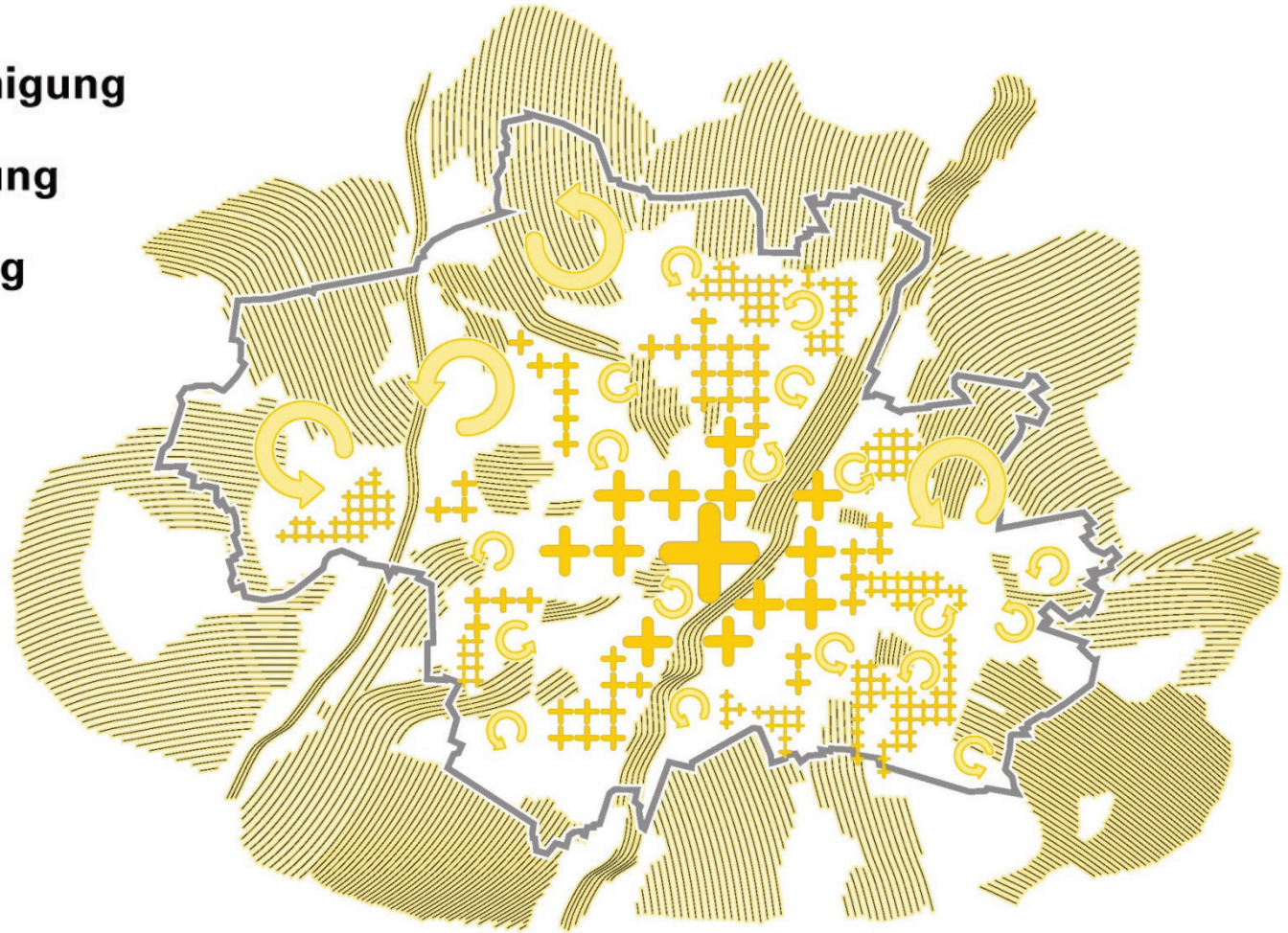
Die Oberfläche der Stadt als Handlungsraum!

Wohlfühlen

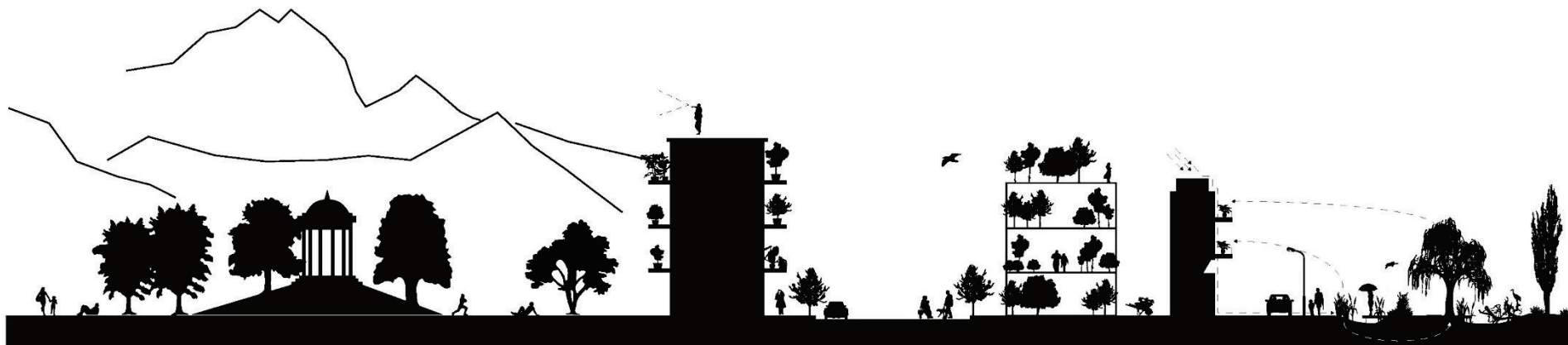
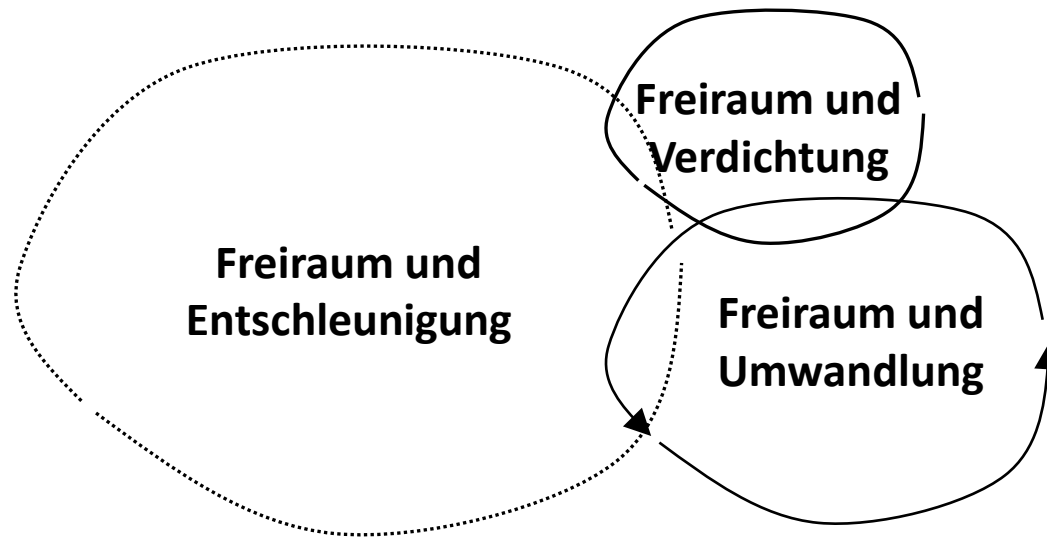
Strategie 4 : Entschleunigen

Freiraumkonzept München 2030

- Entschleunigung
- ↻ Umwandlung
- + Verdichtung



3 Leitthemen Freiraumkonzept München 2030





Leitthema

„Freiraum und Entschleunigung“

Annäherung

Freiräume sind Räume der Entschleunigung, einer Ruhe, die sich im Idealfall den schnellen Rhythmen und Verwertungsmechanismen der Gegenwartsgesellschaft entziehen.

München verfügt über kraftvolle Landschaften, beeindruckende Naturerlebnisse, Hotspots der Biodiversität und auch kleine Orte der Identität, die ihre Werte in der Bewahrung besonderer freiräumlicher Qualitäten tragen.



Flächenkulisse



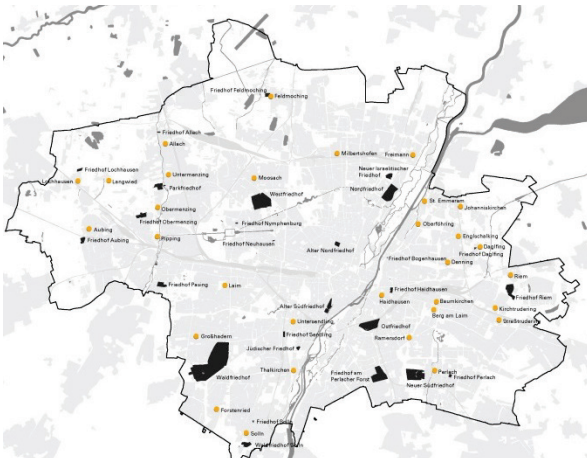
Garten-kulturelles Erbe/
stadtweite Bedeutung



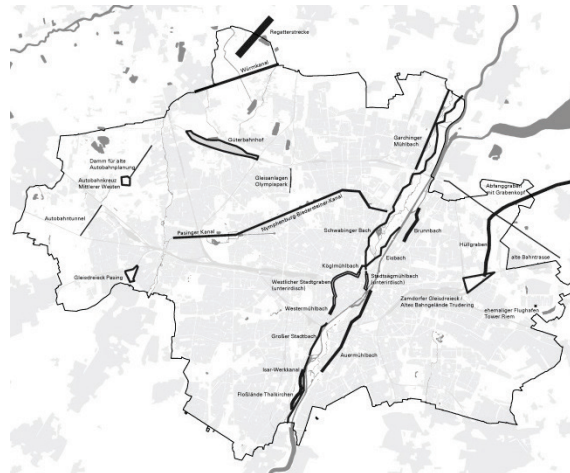
Wilde Natur / Schutzgebiete



Produktive
Landschaften



Identitätsstiftende Orte –
Alte und Neue Mitten



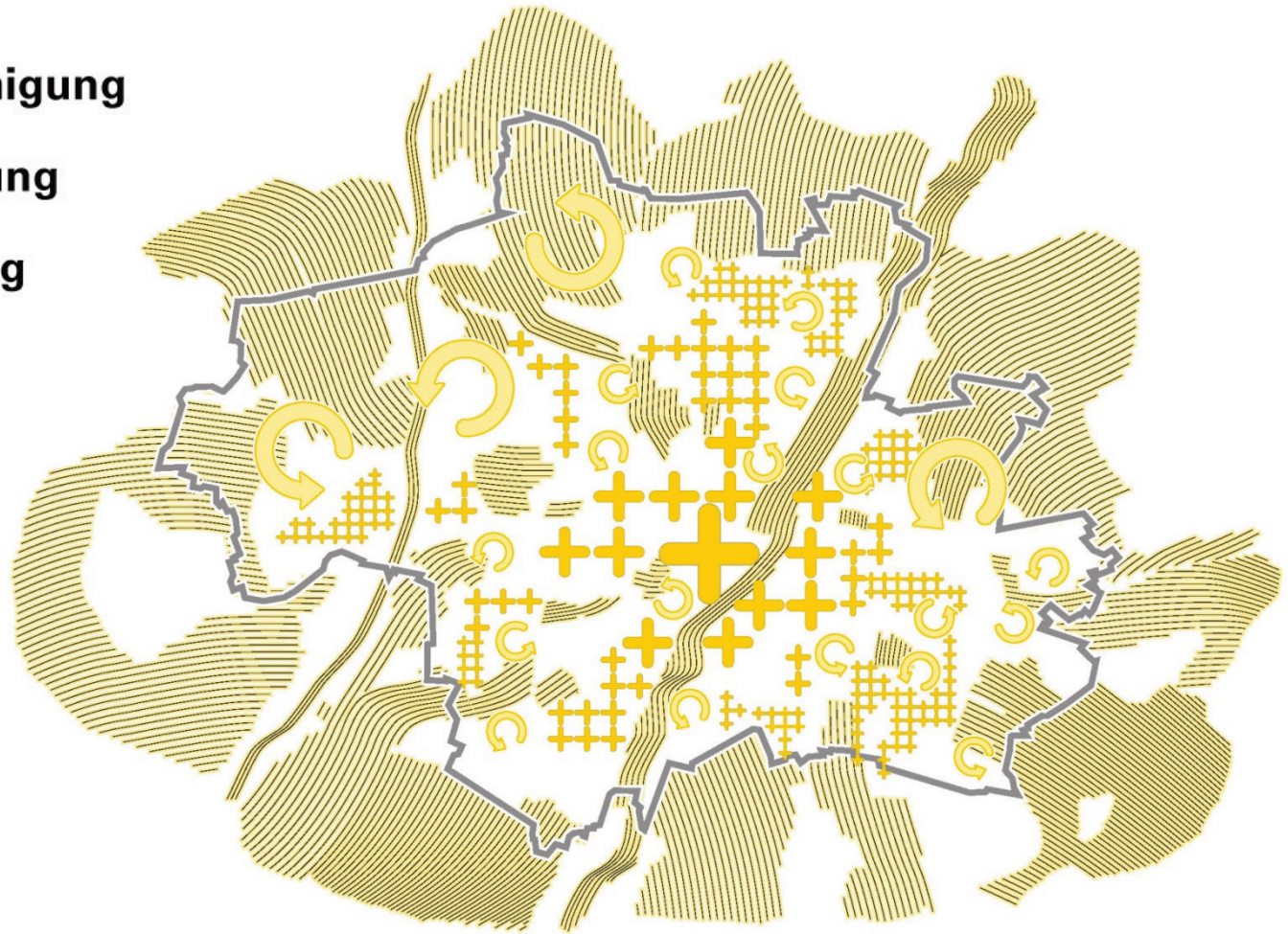
Entrückte Infrastrukturen

Freiraum und Entschleunigung



Freiraumkonzept München 2030

- Entschleunigung
- ↻ Umwandlung
- + Verdichtung



Zukunftsaufgaben

These 3:

Kernaufgabe der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung ist die Sicherung des Grundgerüsts der gesamstädtischen Freiraumstruktur (Räume der Entschleunigung und des Wohlfühlens!)

In der Kombination der Mehrfachnutzung der Oberfläche der Stadt und Sicherung des Freiraumgerüsts gelingt das:

--> Wohlfühlen in der Stadt von übermorgen

Herausforderung

Sektorale Planung

Gesundheit

Bildung + Betreuung

Wohnen + Arbeiten

Wirtschaft

Städtebau

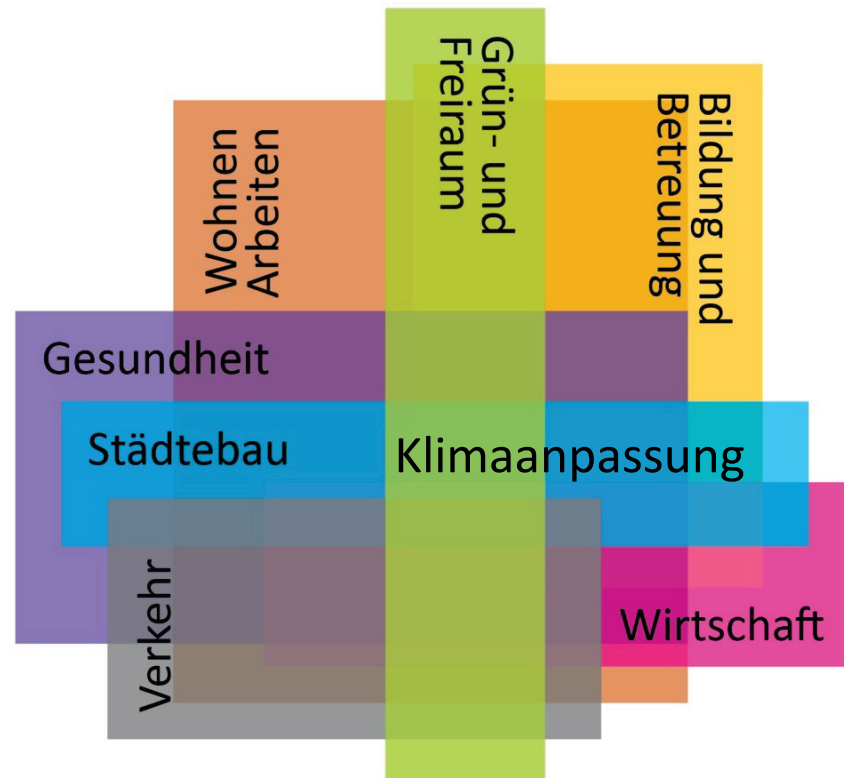
Grün- und Freiraum

Verkehr + Mobilität

Verknüpfungen – Synergien und Allianzen

„Cross over“

- ressortübergreifend
- gemeinsam



Entschleunigen – Multicodieren - Wohlfühlen

Es gibt viel zu tun!

Dr. Carlo W. Becker

bgmr Landschaftsarchitekten Berlin

Vielen Dank

für die Aufmerksamkeit!

