



LANDSCHAFTSPLANUNG IN BAYERN -KOMMUNAL UND INNOVATIV

Das Fachmodul „Multifunktionalität von Flächen für urbane Klimaresilienz“ als innovativer Baustein zum Landschaftsplan der Stadt Bamberg

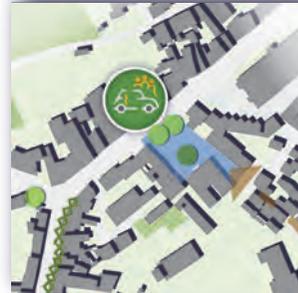
PLANUNGSMATERIALIEN

GROBKONZEPT MIT MAßNAHMENVORSCHLÄGEN



Kaulberg unmaßstäblich

PILOTFLÄCHEN



Schulplatz



Laurenziplatz

BAUSTEINE



Entsiegelung und Wasserrückhalt in der Fläche



grüne Vernetzung / grüne Trittsteine



alternative Rad- und Fußwege



Beschattung / Kühlungseffekt auch an Gebäuden



Schaffung von Begegnungsflächen an Schattenplätzen

großflächige Entsiegelung, Reduzierung der Stellplätze, versickerungsfähige durchlässige Beläge

Umsetzung Prinzip der Schwammstadt auf entsiegelten Flächen, Pufferfunktion, Abmilderung Starkregen

Mobilitätsstation E-Ladesäulen, Fahrradstellplätze, ElternTaxi-Haltestelle, ÖPNV-Anknüpfung, Car-Sharing

Reduzierung des Individualverkehrs/ Verkehrsaufkommen / carsharing / E-Ladestation /

einzelne Baumpflanzungen im Straßenraum

Schaffung von Aufenthaltsqualität

Erhalt bestehender Bäume

Erhalt und Sicherung der vorhandenen Grünstrukturen

vorh. Grünstrukturen erhalten, einbinden, zugänglich machen und vernetzen

Aufwertung des Straßenraumes

Fassadenbegrünung / Programm für Privatpersonen

Beschattung / Kühlungseffekt auch an Gebäuden

alternative Rad- und Fußwege

Schaffung von Begegnungsflächen an Schattenplätzen

Attraktivitätssteigerung des unmotorisierten Verkehrs

TRANSFER IN LP

Umsetzung Schwammstadtprinzip



Mobilitätsstation



Baumpflanzung



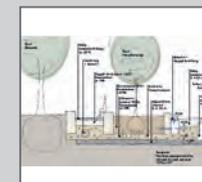
Grünfläche

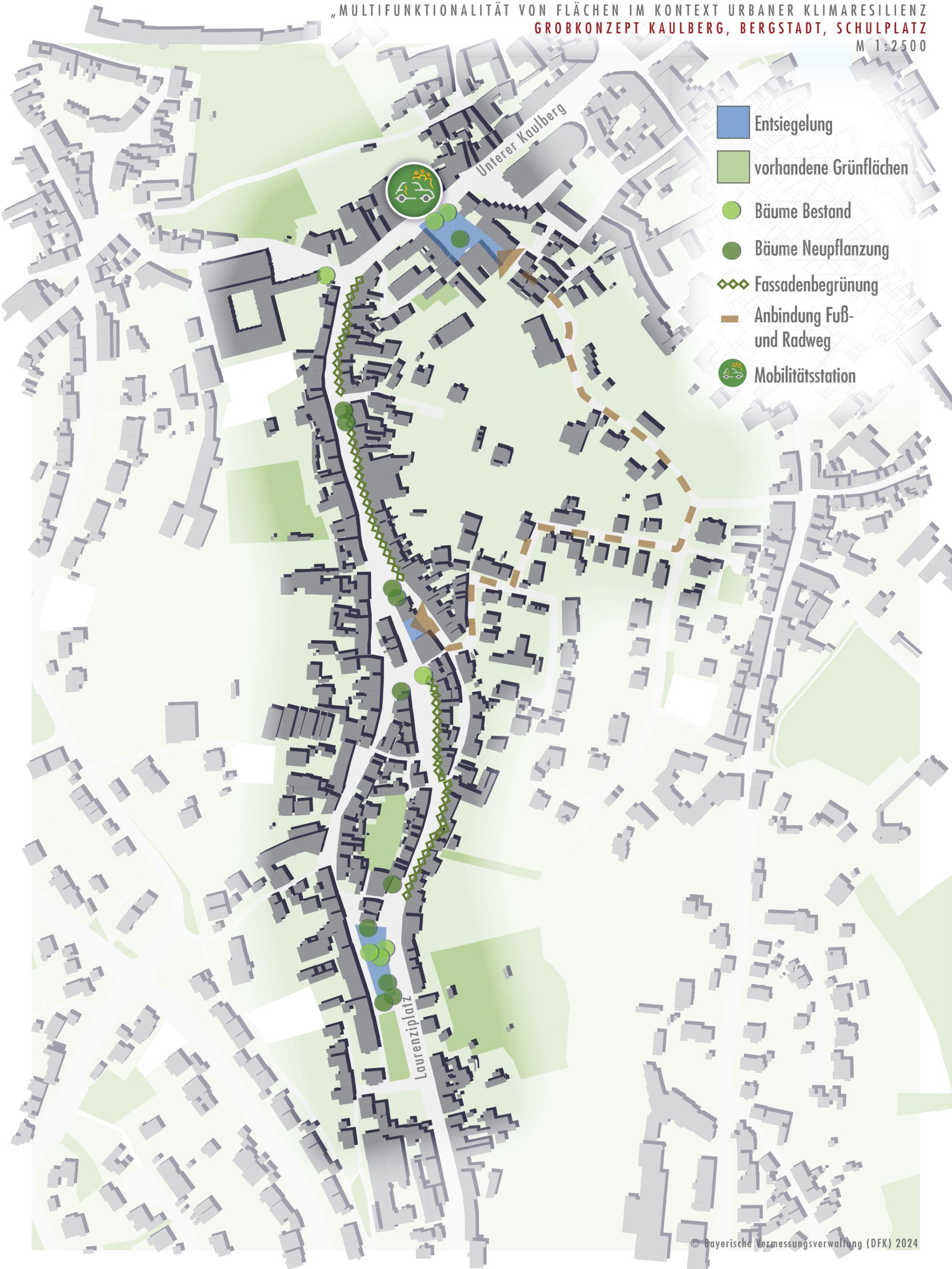


Straßenraumbegrünung mit Vernetzungsfunktion



Lückenschluss Wegeverbindung

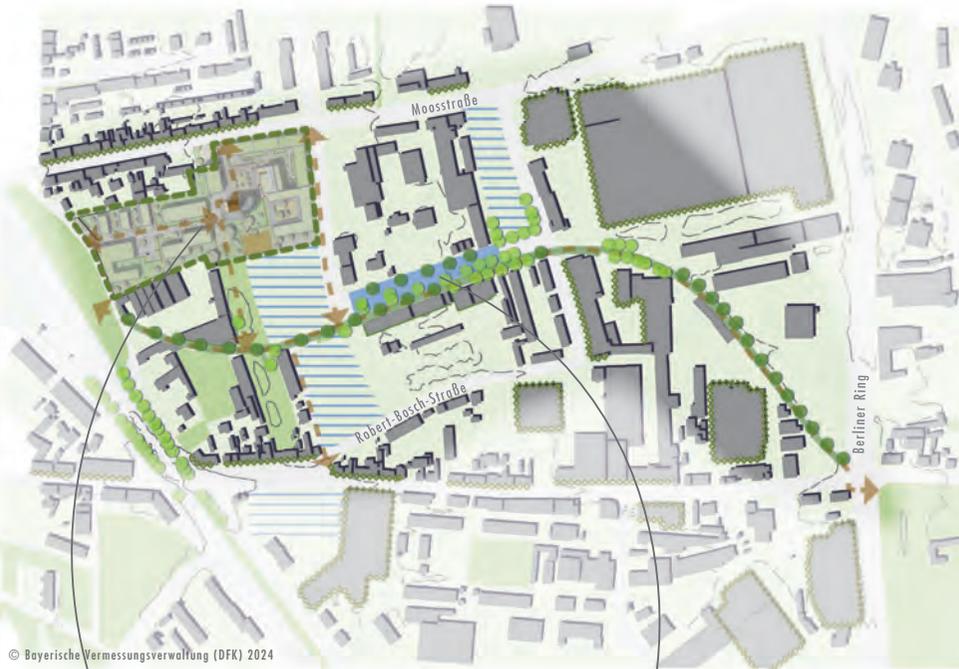




GROBKONZEPT MIT MAßNAHMENVORSCHLÄGEN



PILOTFLÄCHEN

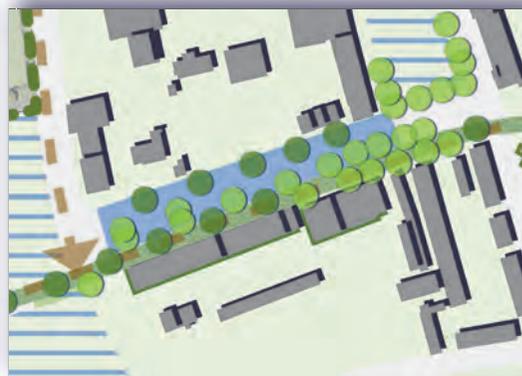


© Bayerische Vermessungsverwaltung (DFK) 2024

Bamberger Osten unmaßstäblich



Quartierskonzept



MUNA-Gleis und Straßenraum

BAUSTEINE



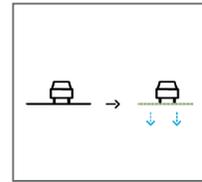
MAßNAHMENVORSCHLÄGE



MULTIFUNKTIONALITÄT



TRANSFER IN LP



Begrünung und Beschattung

-  „Urbane Wildnis“
-  Gehölzpflanzungen entlang des Muna-Gleises
-  Erhalt bestehender Bäume
-  Schaffung fußläufiger An- und Verbindungen

„grünes“ Quartierskonzept

-  Dach- und Fassadenbegrünung für Gewerbetreibende, Anreize durch Förderungen
-  Bereiche mit Mindestmaß an grünordnerischen Festsetzungen
-  punktuelle Entsiegelung, Baumpflanzungen, versickerungsfähige durchlässige Beläge
-  Entsiegelung und Begrünung privater Stellplätze

Förderung der Biodiversität, Erhöhung der Artenvielfalt

Herstellen eines Biotopverbundes

Beschattung / Kühlungseffekt

Vernetzung der vorhandenen mit neuen Grünstrukturen

Erhöhung der Aufenthaltsqualität der Freiräume im gewerblichen Umfeld

Beschattung / Kühlungseffekt auch an Gebäuden

Umsetzung Prinzip der Schwammstadt auf entsiegelten Flächen

Biotopverbund



Lückenschluss Wegeverbindung



Bereiche mit besonderem Bedarf für Be- / Durchgrünung - GOP erforderlich



Bereiche mit besonderem Bedarf für Be- / Durchgrünung - FGP erforderlich

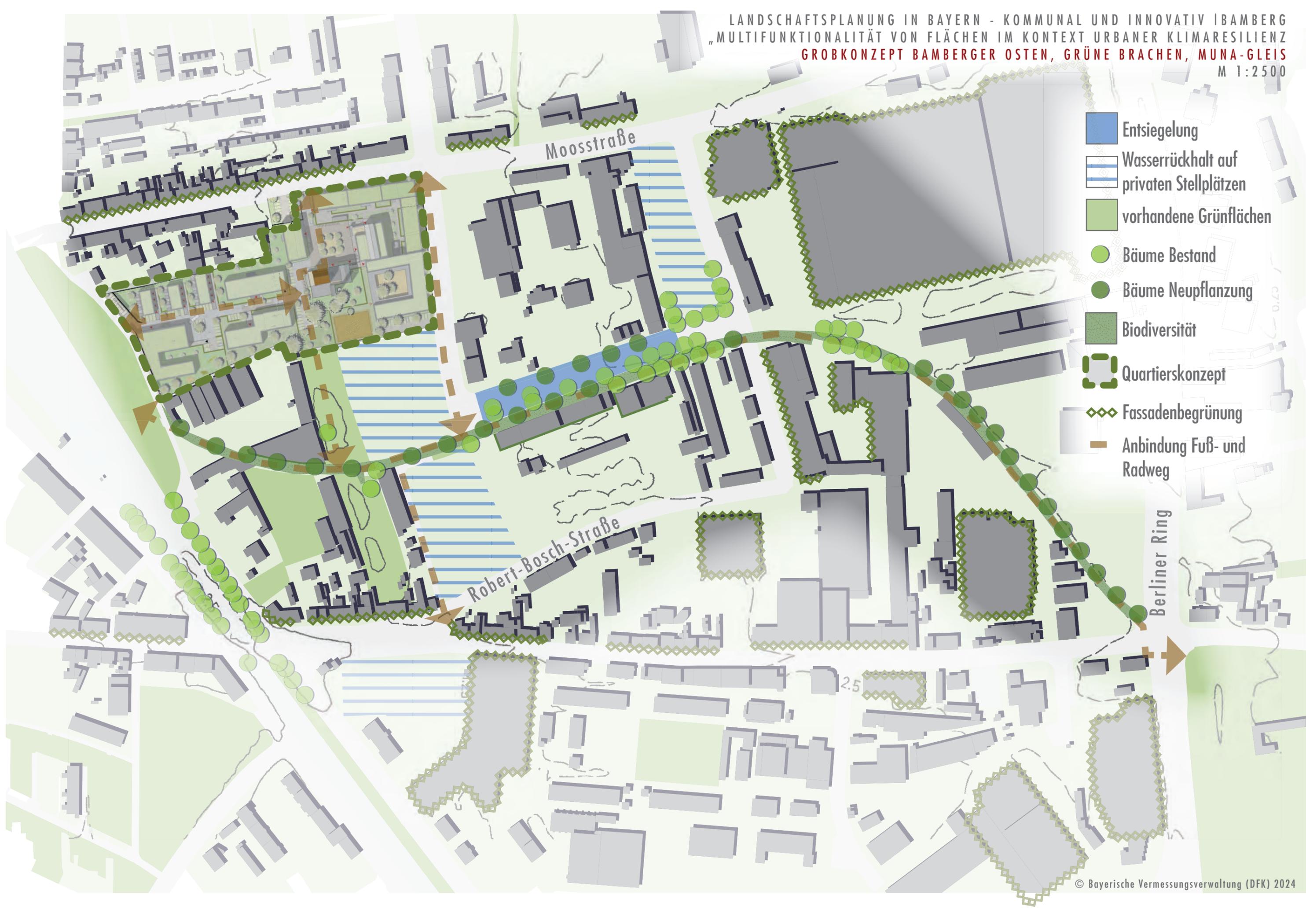


Umsetzung Schwammstadtprinzip



Bereiche mit besonderem Bedarf für Wasserrückhaltung (Blue Spots)





- Entsiegelung
- Wasserrückhalt auf privaten Stellplätzen
- vorhandene Grünflächen
- Bäume Bestand
- Bäume Neupflanzung
- Biodiversität
- Quartierskonzept
- Fassadenbegrünung
- Anbindung Fuß- und Radweg

GROBKONZEPT MIT MAßNAHMENVORSCHLÄGEN



PILOTFLÄCHEN



© Bayerische Vermessungsverwaltung (DFK) 2024

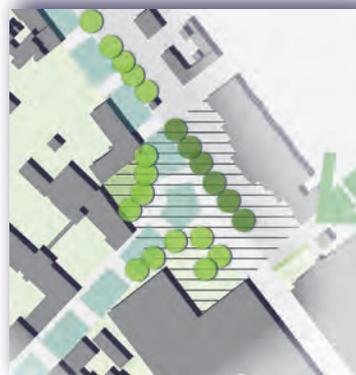
Gärtnerstadt unmaßstäblich



St. Otto



Färbergasse



Bahnhofsvorplatz

BAUSTEINE



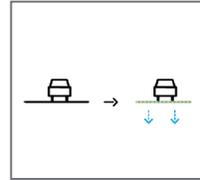
MAßNAHMENVORSCHLÄGE



MULTIFUNKTIONALITÄT



TRANSFER IN LP



Entsiegelung und PocketParks

flächige Entsiegelung, versickerungsfähige durchlässige Beläge, Pflanzstreifen, beschattete Sitzplätze

Umsetzung Prinzip der Schwammstadt auf entsiegelten Flächen

Umsetzung Schwammstadtprinzip



Temporäre Aufwertung / Platzgestaltung

Beschattung / Kühlungseffekt

PocketPark



Begrünung und Beschattung der Straßenräume

Baumpflanzungen im Straßenbereich und auf Platzflächen

Erhöhung der Aufenthaltsqualität der Freiräume

Temporäre Begrünung



Baumpflanzung



Vorhandene Grünflächen/ Gärtnerflächen erhalten und sichern

Erhöhung des Grünvolumens

Grünfläche



Erhalt + Sicherung bestehender Grünflächen / Gärtnerflächen

Aufwertung Straßenraum gemäß ISEK

Schaffung von Aufenthaltsqualität

Straßenraumbegrünung



Fehlende Grünverbindung herstellen

Reduzierung von Hotspots v.a. im fußläufigen Straßenraum

Öffentliche Bildungspunkte UNESCO



Öffentlicher Bildungspunkt zum UNESCO-Weltkulturerbe

Erhalt und Sicherung der typischen gärtnerischen Nutzung





- Entsiegelung
- vorhandene Grünflächen
- Bäume Bestand
- Bäume Neupflanzung
- Grünverbindungsachsen
- Straßenraumbegrünung
- temporäre Begrünung
- öff. Bildungspunkt



TRANSFER IN DEN LANDSCHAFTSPLAN

© Bayerische Vermessungsverwaltung (DFK) 2024



POCKET-PARK

- Sitzmauern
- Erhalt Bäume, Standorte verbessern
- Fußwege anbinden
- Neupflanzungen zur Beschattung
- Reaktivierung des Brunnens



SCHWAMMSTADT-PRINZIP

- Entsiegelung des Schulhofes
 - flächige Verwendung durchlässiger Beläge
 - Herstellung von Wasserspeichern
 - begrünte Stellplätze
- Bepflanzung des Schulhofes
 - Einbau unterirdischer Wasserspeicher
 - Fassadenbegrünung
 - Gehölzneupflanzungen



MOBILITÄTSSTATION

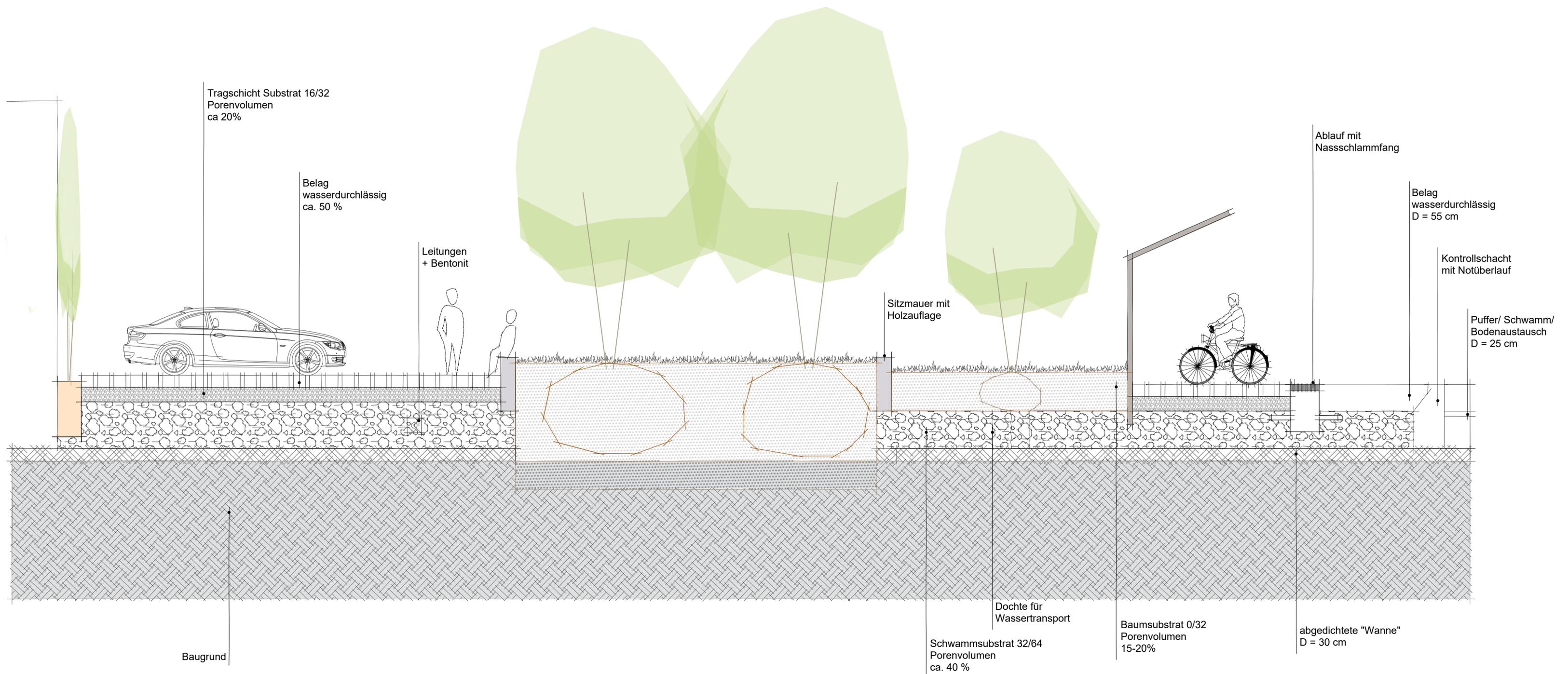
- E-Ladestationen, car-sharing-Stellplätze
- Fahrrad-Stellplätze, E-Roller, E-Bikes
- ElternTaxi-Haltestelle
- Bushaltestelle, Anbindung ÖPNV
- Fahrbahn verengen, Beschattung im Straßenraum, Pflasterbelag zur Verkehrsberuhigung, Bus hält auf der Straße

FASSADENBEGRÜNUNG

BÄUME BESTAND

BAUM NEUPFLANZUNG

FAHRRADSTELLPLÄTZE ÜBERDACHT + BEGRÜNT



Tragschicht Substrat 16/32
Porenvolumen
ca 20%

Belag
wasserdurchlässig
ca. 50 %

Leitungen
+ Bentonit

Sitzmauer mit
Holzauflage

Ablauf mit
Nassschlammfang

Belag
wasserdurchlässig
D = 55 cm

Kontrollschacht
mit Notüberlauf

Puffer/ Schwamm/
Bodenaustausch
D = 25 cm

Dochte für
Wassertransport

Schwammsubstrat 32/64
Porenvolumen
ca. 40 %

Baumsubstrat 0/32
Porenvolumen
15-20%

abgedichtete "Wanne"
D = 30 cm

Baugrund



-  extensive öff. Grünfläche
-  Bäume Bestand
-  Bäume Neupflanzung
-  Rad- und Fußweg
-  Stellplätze, offene Beläge
-  Sitzstufen

TRANSFER IN DEN LANDSCHAFTSPLAN

© Bayerische Vermessungsverwaltung (DFK) 2024



BIOTOPVERBUND

- Herstellung eines innerstädtischen Biotopverbundes
- Förderung der Biodiversität
- Erhöhung der Artenvielfalt
- Vernetzung der neuen Grünstrukturen mit den vorhandenen



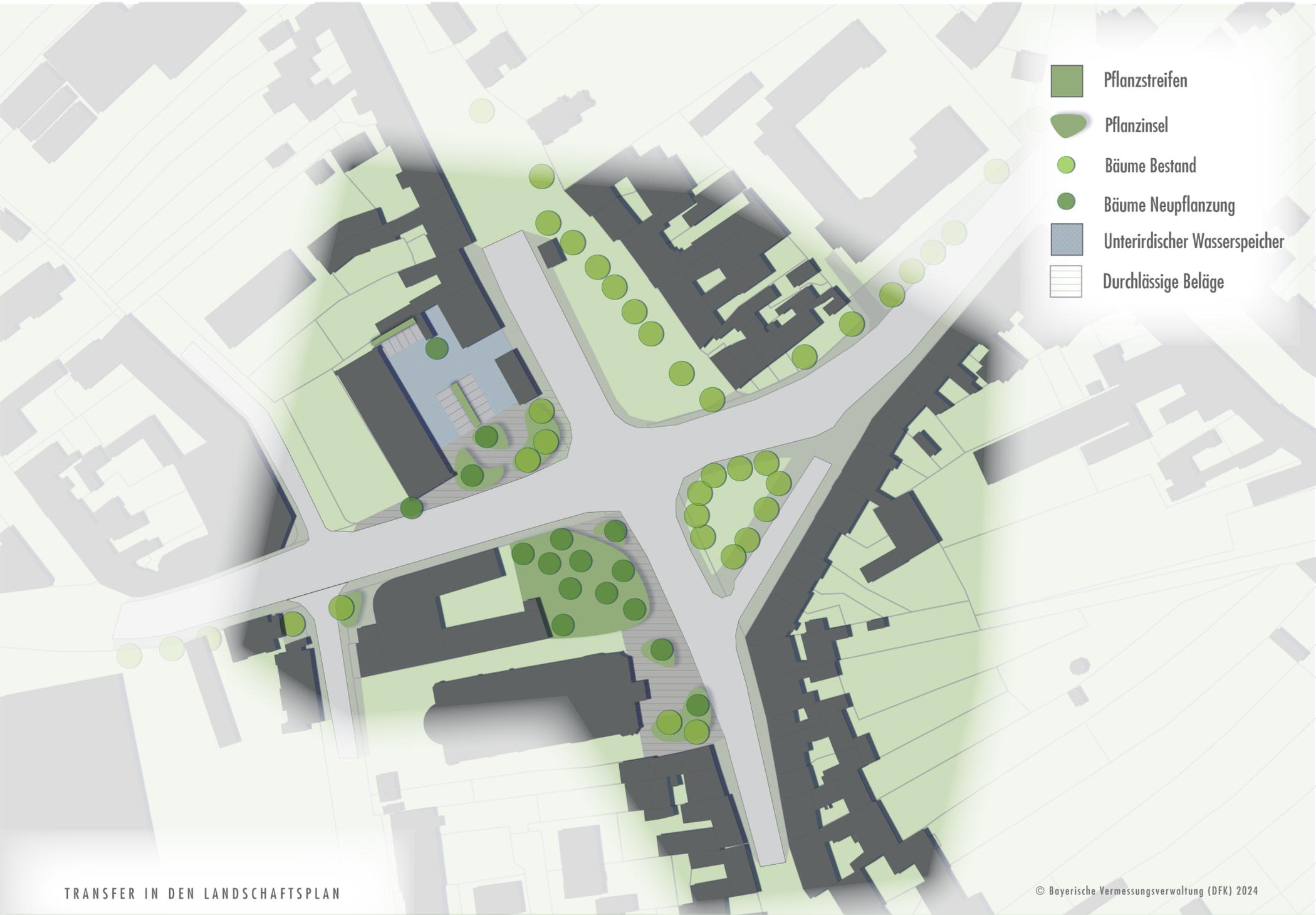
WASSERRÜCKHALT

- Entsiegelung von Stellplätzen
- Verwendung offener Beläge
- Anlage muldenförmiger Pflanzstreifen zwischen den Parkflächen
- Herstellung unterirdische Rigolen zur Rückhaltung



LÜCKENSCHLUSS WEGEVERBINDUNG

- Etablierung eines attraktiven Fuß- und Radwegenetzes
- Herstellung der innerstädtischen Vernetzung
- Wiedernutzbarmachung der ehemaligen Gleisanlage
- Anbindung zu umliegenden Gebieten ermöglichen



TRANSFER IN DEN LANDSCHAFTSPLAN

© Bayerische Vermessungsverwaltung (DFK) 2024



POCKET-PARK

- Sitzmöglichkeiten, Erholungsorte
- Stauden- und Gräserinseln
- Platzfläche öffnen, zugänglich machen, durchlässige Beläge
- Neupflanzungen zur

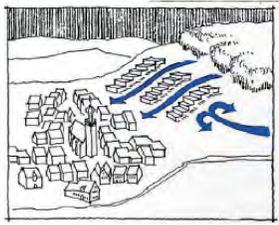


STRASSENRAUMBEGRÜNUNG

- Erhalt + Sicherung bestehender Gehölze
- Neupflanzung Gehölze
- Anpflanzung von Pflanzstreifen
- Fassadenbegrünung

WERKZEUGKASTEN

Freihalten von Durchlüftungsachsen,
Frischluftschneisen



Vernetzung von Grünräumen



Erhöhung des Grünvolumens
Baumpflanzungen



Dachbegrünung und
Fassadenbegrünung



grüne Innenhöfe
(Rückbau, Entkernung)



Erhöhung des Grünflächenanteils



tiny forests



Begrünung und Beschattung
Straßenräume,
(Park-)Plätze, Wegeverbindungen



schattenspendende
Sitzmöglichkeiten, „Grüne Zimmer“



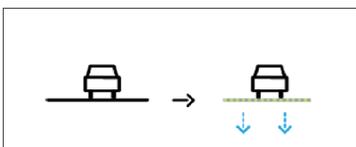
klimaangepasste Artenwahl



Albedo, Strahlungsreflexion,
helle Oberflächen



Entsiegelung



Versickerung



Gestaltung mit Wasser
Wasserspiel, Nebeldüsen,
Trinkbrunnen



durchlässige Böden und Beläge

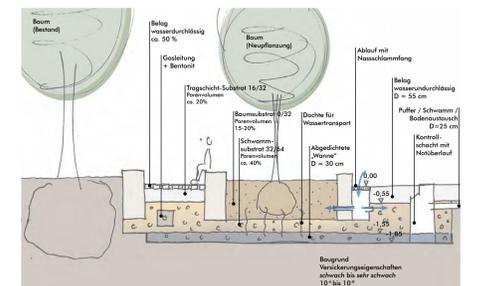


temporäre
Überflutungsflächen

Wasserspeicher, Zisternen



„Schwammstadt“



Rigolen, Tiefbeete
offene Gräben, Versickerungsmulden



BEREICHE MIT BESONDEREM BEDARF FÜR WASSERRÜCKHALT / UMSETZUNG SCHWAMMSTADTPRINZIP



Umsetzungsmöglichkeiten:

- großflächige oder punktuelle Versickerungsmaßnahmen
- Rückbau vollversiegelter Flächen und Einbau von versickerungsfähigen, durchlässigen Belägen
- Mulden an Parkflächen
- Einbau von unterirdischen Rigolen
- Nutzung des Niederschlagswassers zur Bewässerung von Straßenbäumen
- Umsetzung des Schwammstadtprinzipes

Fördermöglichkeiten:

- Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZ Was 2021)
- Schaffung eines kommunalen Förderprogrammes für Privatpersonen
- Förderinitiative Flächenentsiegelung (Bayerische Entsiegelungsprämie)
- u.a.

Multifunktionalität:

- Abmilderung von Starkregenereignissen
- Reduzierung der Oberflächentemperatur im urbanen Kontext
- Kühlungseffekte
- Beschattung
- Kombination mit Aufenthaltsflächen



POCKET PARK



Umsetzungsmöglichkeiten:

- Pflanzung von Bäumen zur Beschattung
- Herstellung von Pflanzflächen
- Einbau von Trinkbrunnen, Wasserspielen oder Nebeldüsen bei Hotspots
- Schaffung von Sitzmöglichkeiten
- Anbindung fußläufiger Erschließung
- kleinteilige Bewirtschaftung
- Klima-Wäldchen

Fördermöglichkeiten:

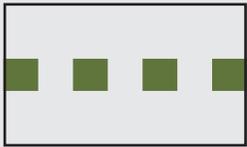
- Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (BMUV)
- Natürlicher Klimaschutz in Kommunen (BMUV und KfW)
- Förderinitiative Flächenentsiegelung (Bayerische Entsiegelungsprämie)
- u.a.

Multifunktionalität:

- Erhöhung des Grünvolumens und der Artenvielfalt
- Beschattung und Kühlungseffekt
- Vernetzung der Grünstrukturen, Biotopverbund
- Förderung von Begegnungsflächen im öffentlichen Raum
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität
- Attraktivitätssteigerung des Wohnumfeldes



STRASSENRAUMBEGRÜNUNG



Umsetzungsmöglichkeiten:

- Pflanzung von Bäumen
- Herstellung von Pflanzflächen
- Fassadenbegrünung
- Begrünung von Verkehrsinseln

Fördermöglichkeiten:

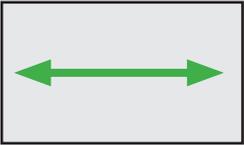
- Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (BMUV)
- KfW-Umweltprogramm
- Energetische Stadtsanierung Quartiersversorgung (IKU, IKK)
- u.a.

Multifunktionalität:

- Erhöhung der Aufenthaltsqualität
- Erhöhung des Grünvolumens
- Beschattung und Kühlungseffekt
- Vermeidung von innerstädtischer Aufheizung, Abmilderung von HotSpots
- Vernetzung der Grünstrukturen
- Biotopverbund, Erhöhung der Artenvielfalt
- Förderung von Begegnungsflächen im öffentlichen Raum



BIOTOPVERBUND



Umsetzungsmöglichkeiten:

- Anlage von Extensivgrünflächen
- Neupflanzung von unterschiedlichen klimaresilienten Baum- und Straucharten
- Extensivierung vorhandener Grünflächen
- Anlage von Blühstreifen

Fördermöglichkeiten:

- Kulturlandschaftsprogramm Bayern (KULAP)
- Vertragsnaturschutzprogramm Bayern (VNP)
- Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (BMUV)
- u.a.

Multifunktionalität:

- Förderung der Biodiversität
- Erhöhung der Artenvielfalt
- Vernetzung der Grünstrukturen
- Beschattung, Kühlung
- Entsiegelung
- Versickerung, Wasserrückhalt
- Verbesserung des Wohnumfeldes



MOBILITÄTSSTATION



Umsetzungsmöglichkeiten:

- Umstiegsmöglichkeit zu ÖPNV in unmittelbarer Nähe
- Car-Sharing Angebot
- E-Ladeinfrastruktur
- Fahrradstellplatz überdacht
- ElternTaxi-Haltestelle

Fördermöglichkeiten:

- Förderrichtlinie „Digitalisierung kommunaler Verkehrssysteme“ (BMDV)
- Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Bayern 2.0 (Bayerische Staatsregierung)
- u.a.

Multifunktionalität:

- Beschattung und Kühlungseffekt
- Entsiegelung und Umsetzung Schwammstadtprinzip
- Förderung von Begegnungsflächen im öffentlichen Raum
- Attraktivitätssteigerung des unmotorisierten Verkehrs
- Verringerung des motorisierten Individualverkehrs (CO₂-Minderung)



ÖFFENTLICHE BILDUNGSPUNKTE UNESCO



Umsetzungsmöglichkeiten:

- Schaffung und Ausweisung öffentlicher Bildungspunkte
- Etablierung von Kultur- oder Umweltbildungsstationen
- Aufstellen von Informationstafeln

Fördermöglichkeiten:

- „ESD for 2030“
- u.a.

Multifunktionalität:

- Bewusstseinsförderung kulturelles Erbe
- Erhalt charakteristischer Grün- und Freiräume
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität
- Förderung von Begegnungsflächen im öffentlichen Raum
- Stärkung des Umweltbewusstseins
- Herstellung von Zugänglichkeiten
- Information und Bildung



TEMPORÄRE BEGRÜNUNG



Umsetzungsmöglichkeiten:

- Aufstellen saisonaler Pflanzkübel
- Einrichtung mobiler Hochbeete
- Ansaat einjähriger Blühstreifen

Fördermöglichkeiten:

- kommunale Förderprogramme
- u.a.

Multifunktionalität:

- Erhöhung der Begrünung
- Beschattung / Kühlungseffekt
- Schaffung von Aufenthaltsqualität
- Aufwertung von Straßen- / Platzflächen

