

WEGE ZU EINER GRÜNEN STADT

KONZEPTE & BEISPIELE ZUR DURCHGRÜNUNG VON SIEDLUNGEN ALS PRIORITÄRE KLIMAAANPASSUNGSMAßNAHME UND ZUR VERBESSERUNG DER LEBENSQUALITÄT

DI Anna Detzlhofer

D\|D

DnD Landschaftsplanung ZT KG
Lindengasse 56/2/20 | A-1070 Wien
+43 (1) 523 32 12 11 | office@dnd.at



POSITIVE WIRKUNG DES STADTGRÜNS AUF DIE UMWELT UND DIE MENSCHEN

Gesundheitsvorsorge

Kultureller Teil von Quartiersidentität

Soziale Begegnungsorte & Bewegungsorte

Förderung Biodiversität

Klimawandelanpassung



**BIODIVERSITÄT
IST DEINE
GESUNDHEITS-
VORSORGE!**



Intakte Natur bietet unseren Kindern den abwechslungsreichsten Abenteuerspielplatz! Auf Bäume klettern, in den See springen oder Pflanzen und Tiere entdecken – positive Naturerlebnisse fördern eine gesunde Entwicklung. Schützen wir die Biodiversität und ermöglichen so nachfolgenden Generationen diese bunte Vielfalt zu erleben!

www.umweltdachverband.at

Mit Unterstützung von Bund und Europäischen Union

LE 14-20



Österreichischer
Umweltverband



ÖSTERREICHISCHE
APOTHEKERNKAMMER



vielfaltleben

Gesundheitsvorsorge

Minderung der Feinstaubbelastung

Verbesserung der Luftqualität und Binden das Treibhausgas CO₂

Lärmreduktion

Beruhigende Wirkung



In Studien wurde nachgewiesen, dass ein begrünte Umgebung dabei hilft, **rascher zu regenerieren und nicht so häufig krank** zu werden. Auch die **Produktivität** und **Konzentration** am Arbeitsplatz steigt.

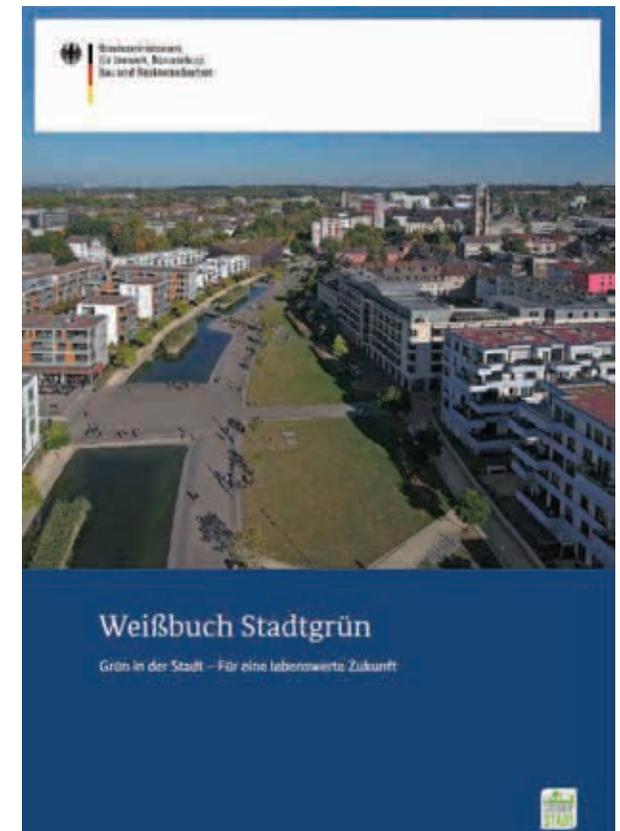


Menschen sind evolutionär der „Natur“ gegenüber grundsätzlich positiv eingestellt. Eine natürliche Umgebung steigert also unser aller **Wohlbefinden**. In der Wissenschaft nennt man diese Effekte **Biophilie & Phytophilie**.

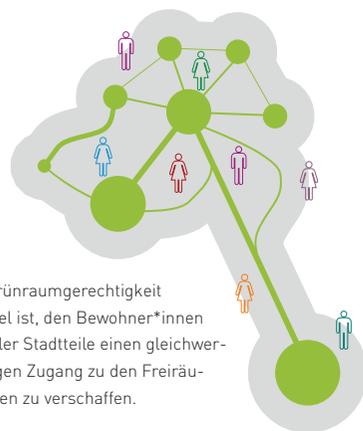
Kultureller Teil von Quartiersidentität

Urbanes Grün ist ein Stück Baukultur

Urbanes Grün und Freiflächengestaltung leisten einen wichtigen Beitrag zum Erscheinungsbild unserer Städte und zur Erhöhung der Lebensqualität im urbanen Raum. Sie sind integraler Bestandteil der gebauten Umwelt insgesamt. Dem gesetzlichen Auftrag der Stiftung liegt ein umfassender Baukulturbegriff zugrunde. Er umfasst die Einordnung von Gebäuden und Infrastrukturanlagen in Landschaft und Siedlungsbild ebenso wie den öffentlichen Raum oder Belange der Landschaftsarchitektur. Die Stiftung wird sich daher verstärkt dem Thema „Grün in der Stadt“ – hierzu gehört auch die Bewahrung und Weiterentwicklung des gartenkulturellen Erbes – widmen, etwa durch Veranstaltungen, Kooperationen und Publikationen.



Soziale Begegnungsorte und Bewegungsorte



Grünraumgerechtigkeit

In Summe hat Wien über 50 % Grünfläche. Dieser hohe Grünanteil soll in Zukunft erhalten bleiben. Ein zentrales Augenmerk liegt auf der „Grünraumgerechtigkeit“: Alle Bürger*innen haben das gleiche Recht auf hochwertige Versorgung mit Grün- und Freiräumen. Diese dienen besonders dem Alltagsleben und sind flächendeckend bereitzustellen. Geeignete Verbindungselemente sollen eine möglichst gleichmäßige Infrastrukturversorgung mit Grün- und Freiräumen sicherstellen. Die Entwicklung eines robusten Freiraumsystems und die Sicherung der erforderlichen Flächen ermöglichen es, auch künftigen Generationen in einer wachsenden Stadt hochwertige Grün- und Freiräume zur Verfügung zu stellen.



<https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step2025/fachkonzepte/gruen-freiraum/publikationen.html>



<https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/pressemitteilungen/DE/2020/12/neue-leipzig-charta.html>

Förderung Biodiversität

Naturnahe Grün- & Freiräume schaffen

Erhalt von bestehenden Gehölzen

Naturnahe Pflege von Stadtgrünräumen

EU Biodiversitätsstrategie 2020

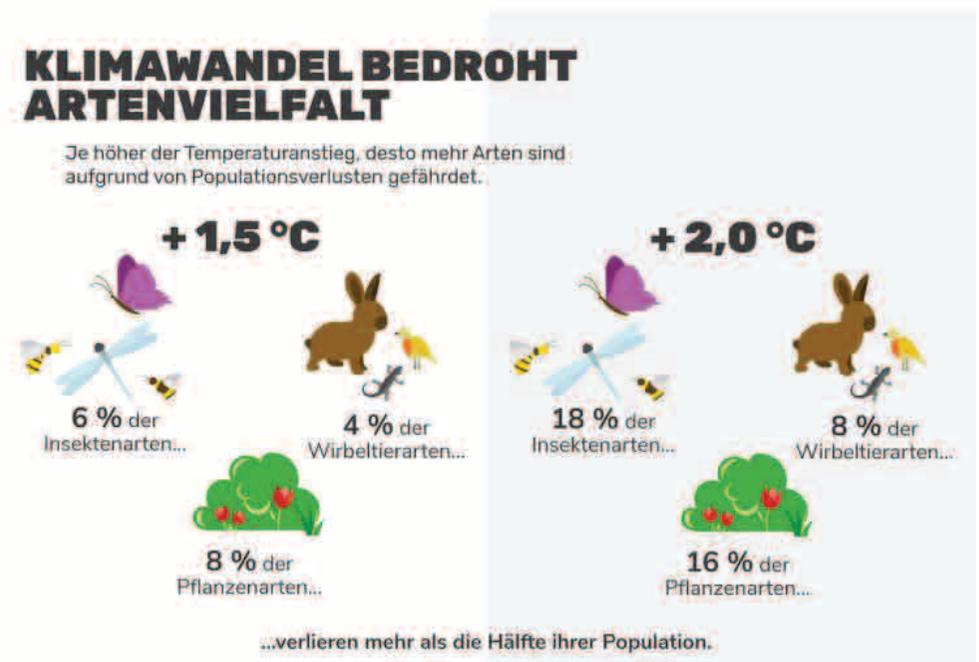
2011 wurde auf EU-Ebene die Biodiversitätsstrategie der EU bis 2020 beschlossen.

Sie umfasst sechs Einzelziele, mit 20 Maßnahmen:

- 1.) VOLLSTÄNDIGE UMSETZUNG DER VOGELSCHUTZ- UND DER HABITAT-RICHTLINIE
- 2.) 2: ERHALTUNG UND WIEDERHERSTELLUNG VON ÖKO-SYSTEMEN UND ÖKOSYSTEMDIENSTLEISTUNGEN
- 3.) ERHÖHUNG DES BEITRAGS VON LAND & FORSTWIRTSCHAFT ZUR ERHALTUNG UND VERBESSERUNG DER BIODIVERSITÄT
- 4.) SICHERSTELLUNG DER NACHHALTIGEN NUTZUNG VON FISCHEREIRESSOURCEN
- 5.) BEKÄMPFUNG INVASIVER GEBIETSFREMDER ARTEN
- 6.) BEITRAG ZUR VERMEIDUNG DES GLOBALEN BIODIVERSITÄTS-VERLUSTES

Damit soll in der Europäischen Union bis zum Jahr 2020 der Verlust an Biodiversität und die Verschlechterung von Ökosystemleistungen gestoppt werden.

https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/biodiversity_2020/2020%20Biodiversity%20Factsheet_DE.pdf



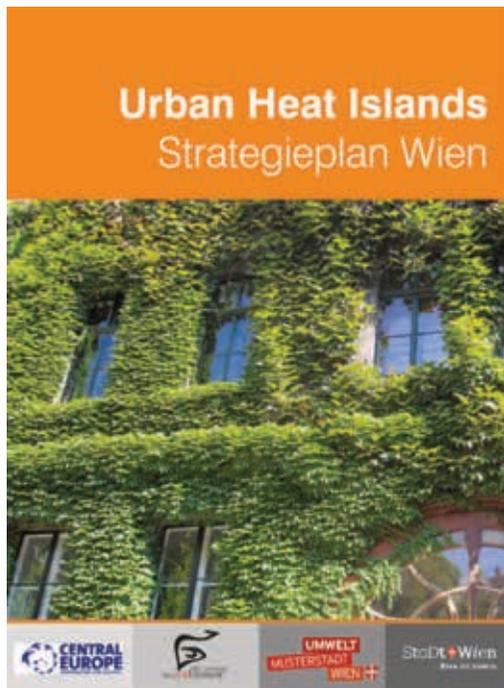
Quelle: GLOBAL 2000

Klimawandelanpassung

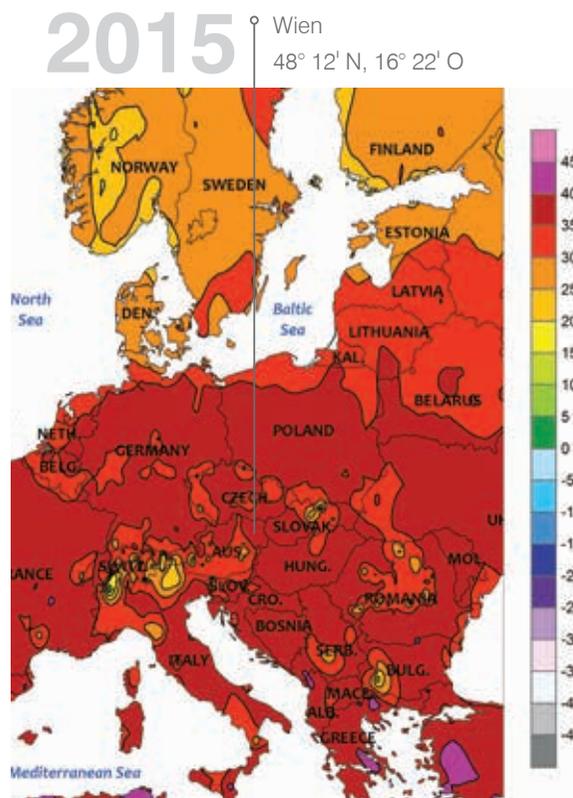
**Wesentlicher Teil einer klimagerechten Stadtentwicklung
Ausgleich von Witterungsextremen wie Hitze,
Trockenheit, Sturm und Starkregenereignissen**

Reinigung von Niederschlagswässern & Grundwasserneubildung

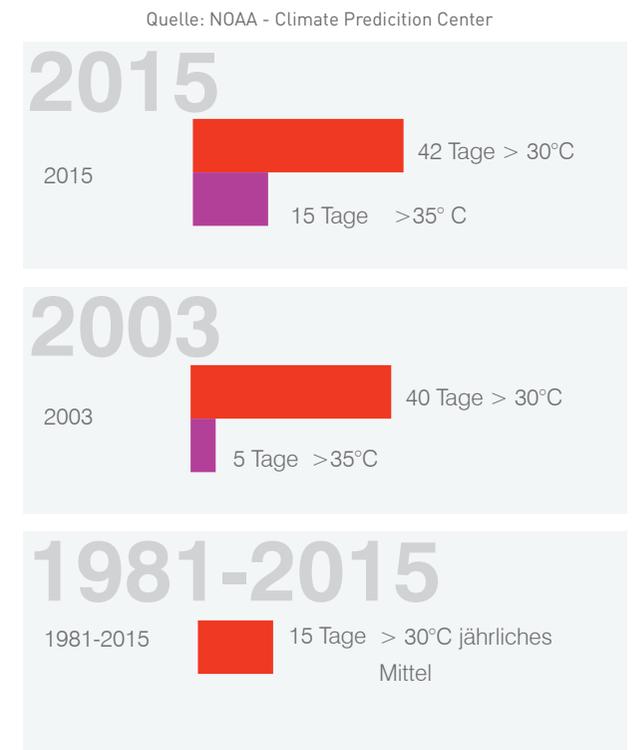
Reduzierung urbaner Hitzeinseln



<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/raum/uhi-strategieplan.html>



Entwicklung der Hitzetage in EUROPA



Entwicklung der Hitzetage in WIEN

Handlungsempfehlungen auf unterschiedlichen Planungsebenen

Freiräume **klimafit** machen

Strassenbäume pflanzen

Alltagswege klimafit machen

Regenwassermanagement durch Schwammstadtprinzip

Siedlungsnaher **Freiräume** sichern und ausbauen

Wohnungsbezogene Freiräume **naturnah** gestalten

Klimawandelanpassung durch **Bauwerksbegrünung**

Begrünung von Gewerbe- und Industriegebieten

Klimatolerante Pflanzenarten wählen

Freiräume **vernetzen**

Großflächige Grünräume schützen/schaffen

Freiräume klimafit machen

Klimaanalyse Landesgalerie Krems an der Donau

Bestand



neu



Freiräume klimafit machen

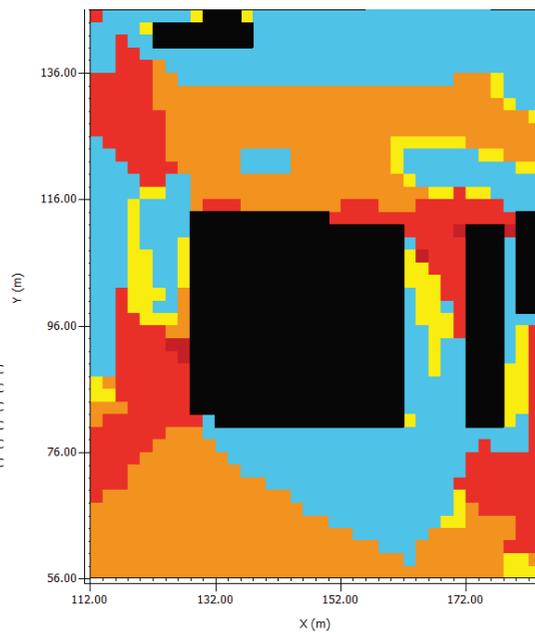
Klimaanalyse Landesgalerie Krems an der Donau

Gut zu wissen

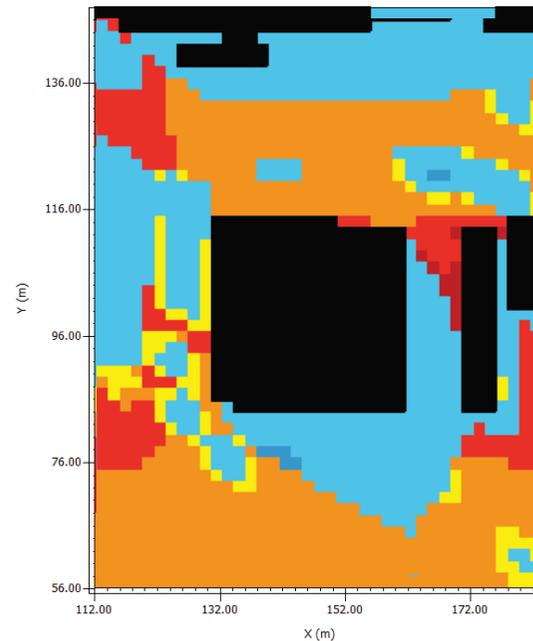
Klimaanalysen nutzen Geoinformationen und Simulationen, um klimatische Mechanismen und Zusammenhänge einer Stadt, Gemeinde oder Region übersichtlich abzubilden. Mit Hilfe einer Klimaanalysekarte lassen sich klimaökologische Funktionen verschiedener Flächen darstellen, sowie Potenzial- und Defizitbereiche identifizieren. Die entsprechende Planungshinweiskarte liefert Empfehlungen zur Erhaltung und Verbesserung der klimaökologisch relevanten Aspekte des Stadt- oder Regionalklimas.

Eine solche Klimaanalyse bildet eine Abwägungsgrundlage zur Sicherung von Freiräumen, Erhalt von Kaltluftentstehungsgebieten und -leitbahnen sowie zur Priorisierung von Maßnahmenplanungen. Und bildet damit eine wertvolle Grundlage für viele Planungskonzepte.

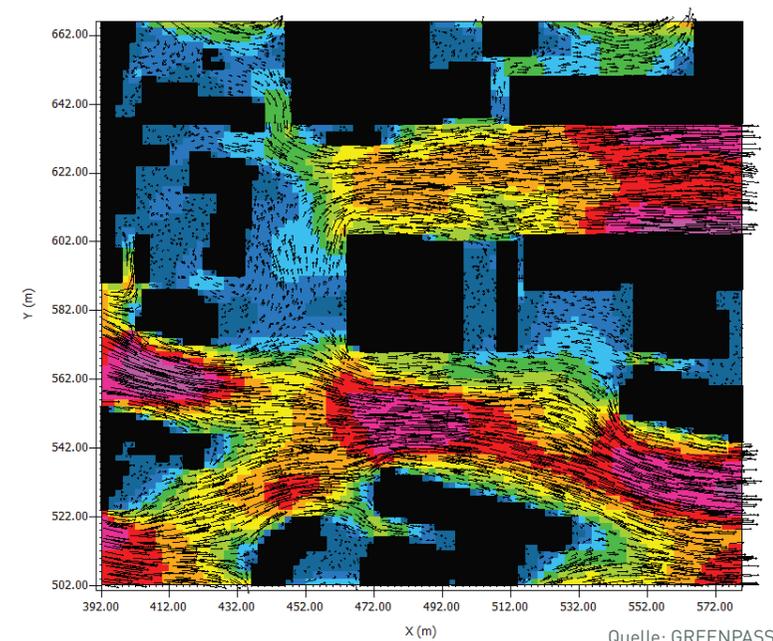
STATUS QUO | PET CUT 15h



PLANUNG | PET CUT 15h



PLANUNG | WINDFELD 15h



Strassenbäume pflanzen

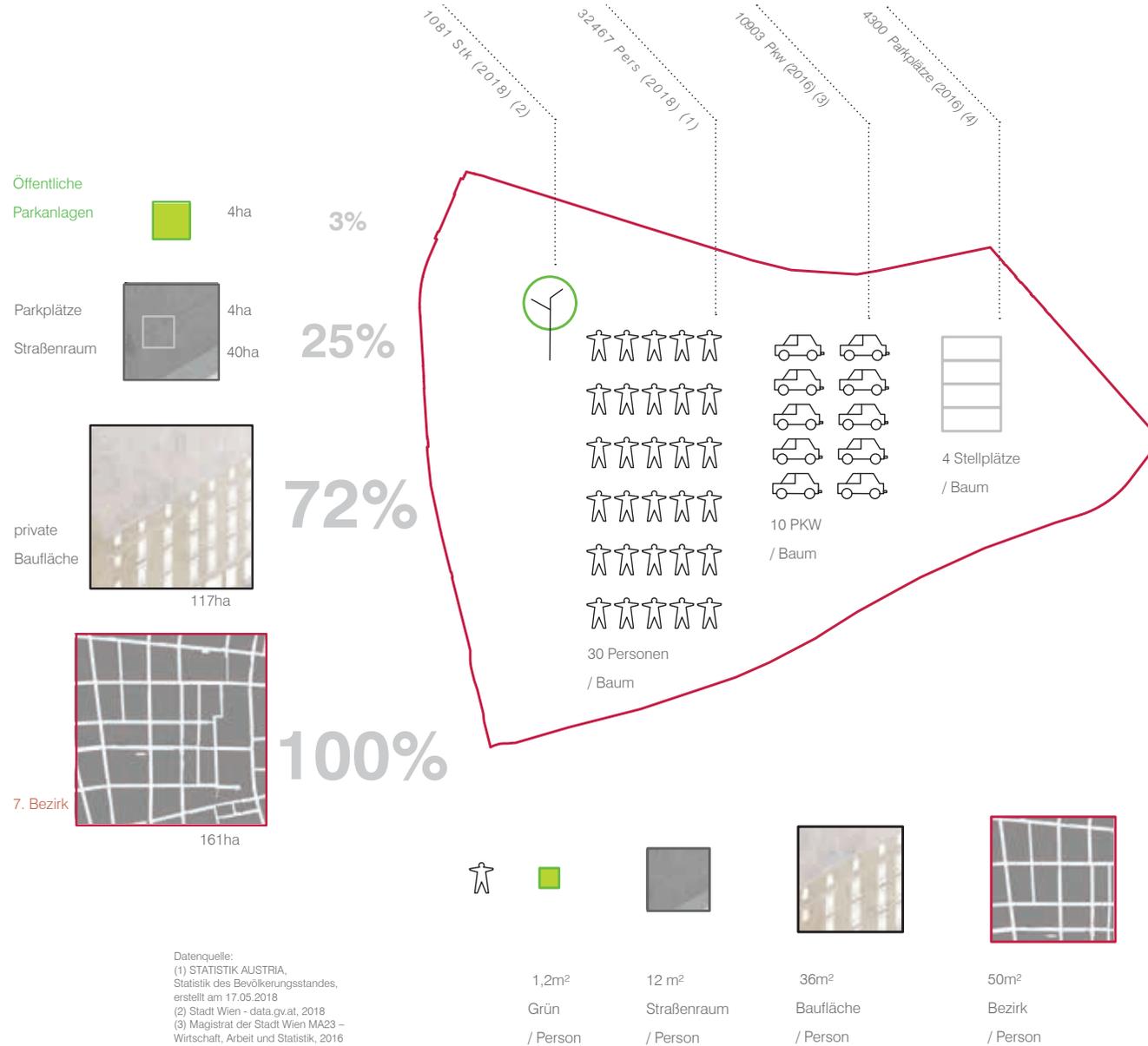
Masterplan Strassengrün Wien Neubau



WIEN, 7. BEZIRK NEUBAU
MASTERPLAN GRÜN
STRASSENRAUM

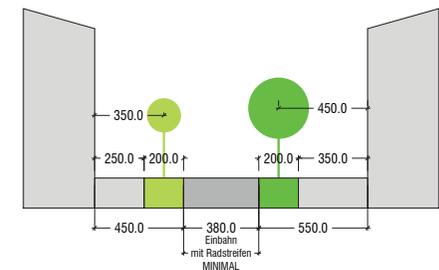
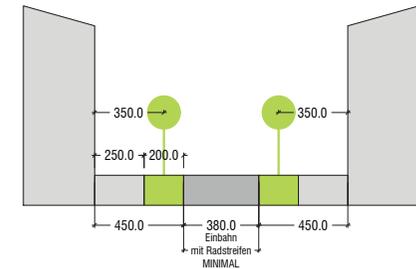
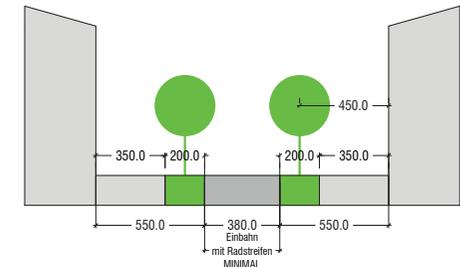
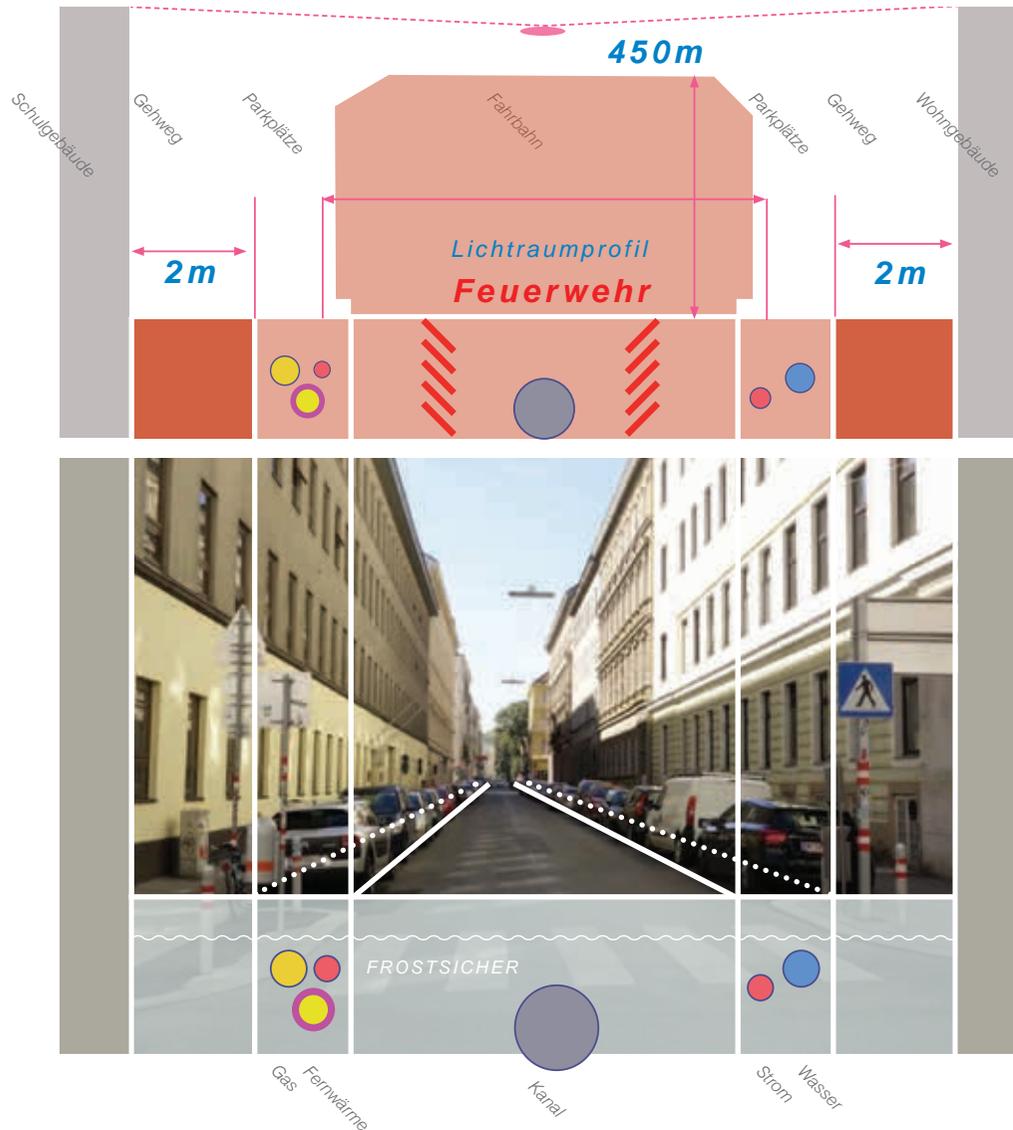
Strassenbäume pflanzen

Masterplan Strassengrün Wien Neubau



Strassenbäume pflanzen

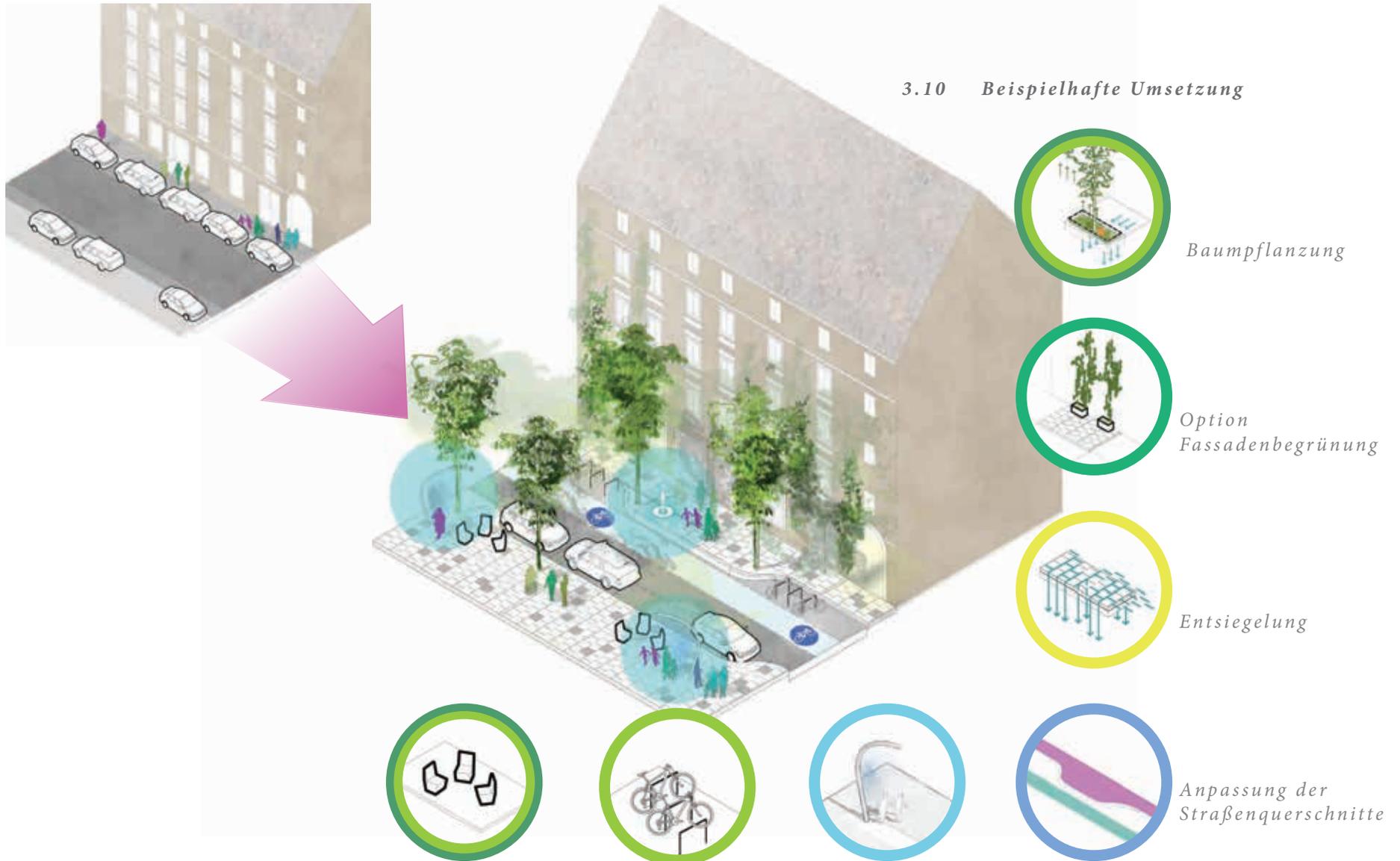
Masterplan Strassengrün Wien Neubau



- 4,50m Mindestabstand ab Fassadenkante für großkronige Baumpflanzungen
- 3,50m Mindestabstand ab Fassadenkante für kleinkronige Baumpflanzungen
- 3,80m Mindestbreite für Einbahnregelung mit Fahrradstreifen

Strassenbäume pflanzen

Masterplan Strassengrün Wien Neubau



3.10 Beispielhafte Umsetzung

Baumpflanzung

Option
Fassadenbegrünung

Entsiegelung

Anpassung der
Straßenquerschnitte

Möblierung in regelmäßigen Abständen

Radständer

Ausstattung Nebeldusche

Strassenbäume pflanzen

Masterplan Strassengrün Wien Neubau



Strassenbäume pflanzen

Masterplan Strassengrün Wien Neubau

100% Versiegelt

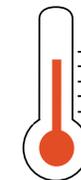
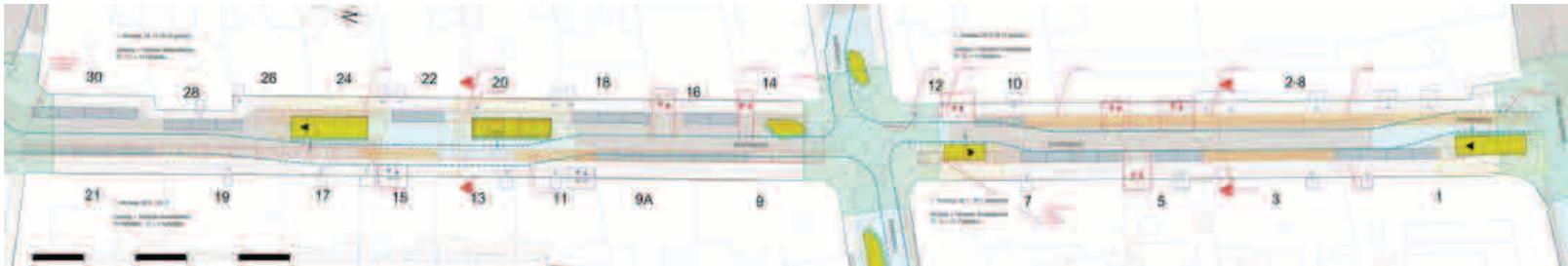
Mikroklimatische Auswertung

Kirchengasse Nr. 1-30

0 Bäume

Bestand

inkl. Planung U-Bahn Zugänge



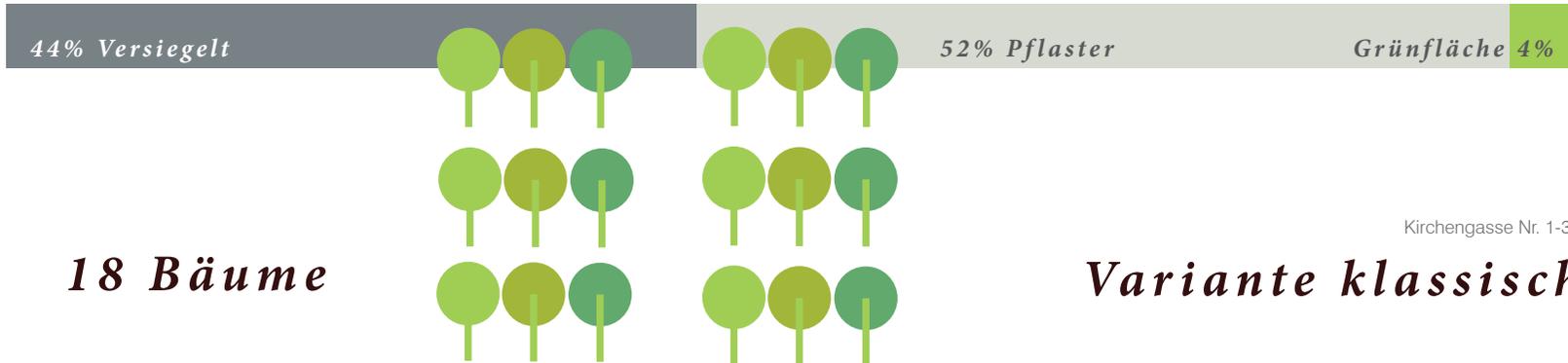
41-45°C

gefühlte Temperatur PET

11. Juli 13.00

Strassenbäume pflanzen

Masterplan Strassengrün Wien Neubau

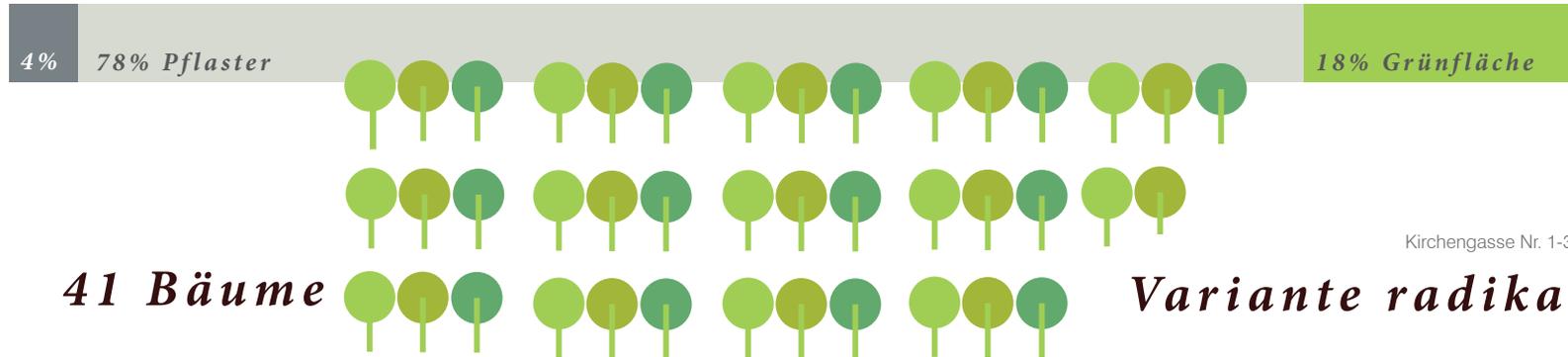


35-41°C
gefühlte Temperatur PET

11. Juli 13.00

Strassenbäume pflanzen

Masterplan Strassengrün Wien Neubau

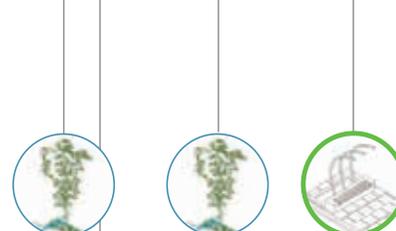
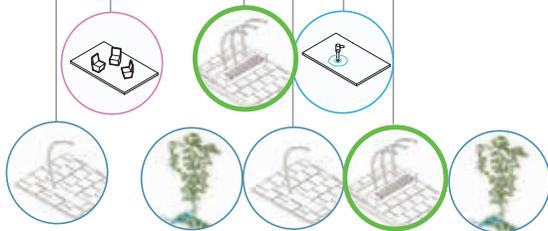


30-35°C
gefühlte Temperatur PET

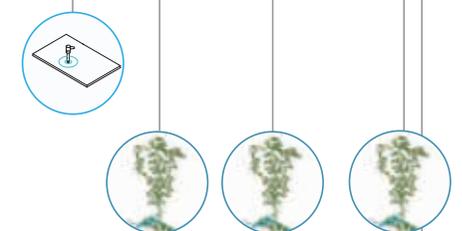
11. Juli 13.00

Alltagswege klimafit machen

Kühle Meile Zieglergasse

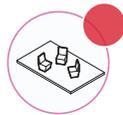


Option
Fassadenbegrünung



Option
Fassadenbegrünung

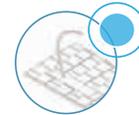
Möblierung in regelmäßigen Abständen



Ausstattung Grüner Bogen



Ausstattung Nebeldusche



Hydrant mit Trinkwasseraufsatz

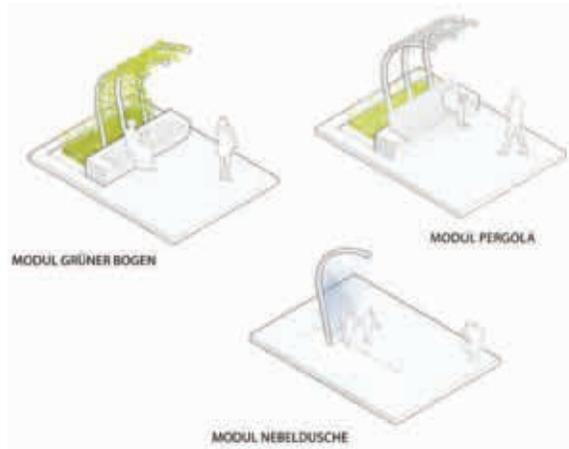


Baumpflanzung



Alltagswege klimafit machen

Kühle Meile Zieglergasse



Alltagswege klimafit machen

Kühle Meile Zieglergasse & Begegnungszone Neubaugasse

Zieglergasse



Neubaugasse

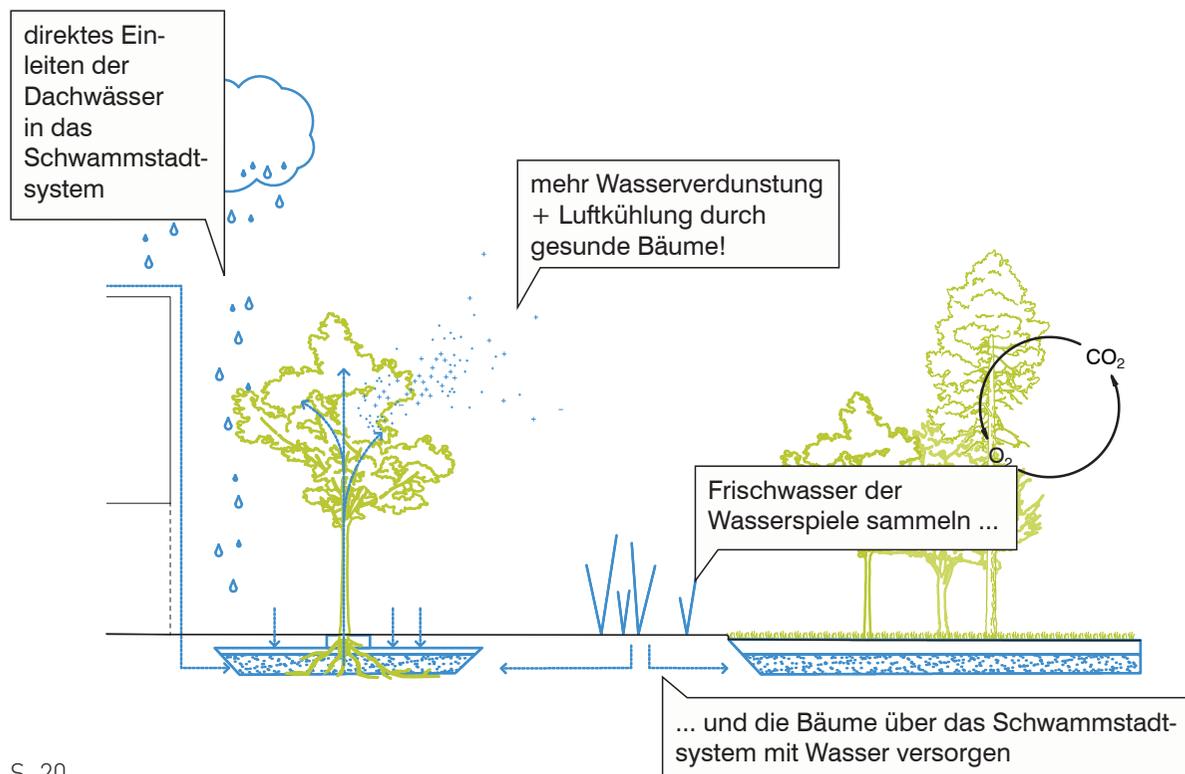


Regenwassermanagement durch Schwammstadt-Prinzip

Gut zu wissen

Das Schwammstadt-Prinzip – auch Stockholmer System genannt – ist eine Bauweise, die einerseits für größere und vitalere Bäume sorgt und andererseits einer Überlastung des Kanals vorbeugt. Der Untergrund der Schwammstadt ist hohlraumreich (bietet somit Platz für Wurzeln und Wasser) und kann gleichzeitig überbaut werden (erfüllt also auch die Ansprüche des Straßenbaus).

Platz unter der Straße wird geschaffen, wenn Leitungen zentral an einer Stelle verlaufen und Platz im Straßenraum erhält man durch eine Neuorganisation der Flächen. – Baumpflanzungen nach dem Schwammstadt-Prinzip sind also in vielerlei Hinsicht komplex und sollten unbedingt interdisziplinär und mithilfe von Fachexpert*innen geplant werden.



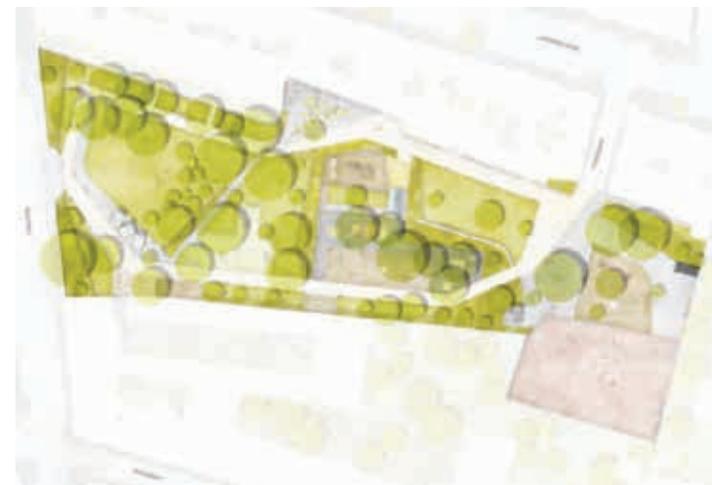
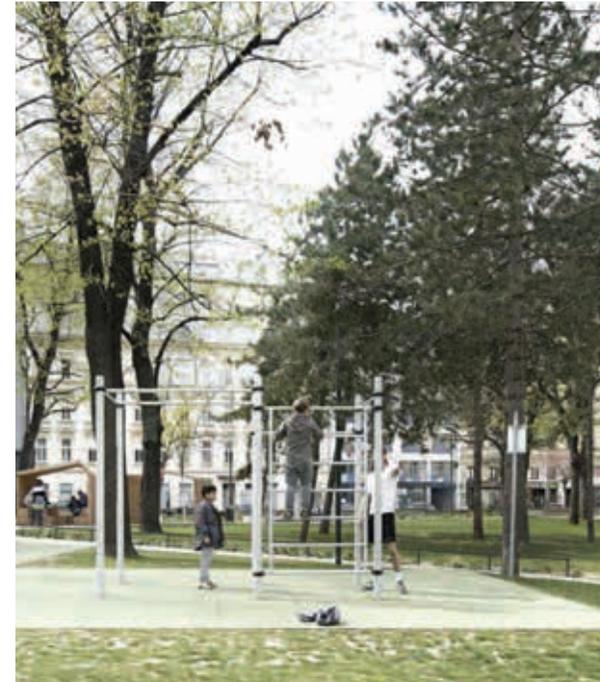
Siedlungsnah Freiräume sichern und ausbauen

Upgrade Josef Strauss Park



Siedlungsnaher Freiräume sichern und ausbauen

Upgrade Josef Strauss Park



Wohnungsbezogene Freiräume naturnah gestalten

Naturnahes Spiel beim Wohnbau Florasdorf



Wohnungsbezogene Freiräume naturnah gestalten

Naturnahes Spiel beim Wohnbau Florasdorf

80% der FreiraumnutzerInnen sind Kinder.
Ziel ist mind 3 Bewegungsarten anzubieten.



Wohnungsbezogene Freiräume

Wohnbauförderung nach ökologischen Kriterien

4-Säulen-Modell:

- **Ökonomie**
- **Soziale Nachhaltigkeit**
- **Architektur**
- **Ökologie**

Der Wohnbau soll dazu beitragen, umweltbewusste Lebensstile zu fördern („Freizeit zu Hause“, Nachbarschaftskontakte, Sanfte Mobilität). Geförderter Wohnbau ist eingebettet in ein stadträumlich wirksames Netz von Grün- und Freiräumen. Die Gestaltung und Ausstattung von Grün- und Freiräumen hat zeitgemäßen, ästhetischen, technischen und ökologischen Kriterien zu entsprechen sowie auch stadtstrukturelle Bezüge herzustellen. Ein wesentliches Kriterium ist die Nutzungsqualität der Freiräume unter Berücksichtigung der Bedürfnisse verschiedener Nutzergruppen.

- KLIMA- UND RESSOURCENSCHONENDES BAUEN
- GESUNDES UND UMWELTBEWUSSTES WOHNEN
- STADTRÄUMLICH WIRKSAME QUALITÄT IM GRÜN- UND FREIRAUM
- DIFFERENZIERTE NUTZUNGSANGEBOTE IM FREIRAUM

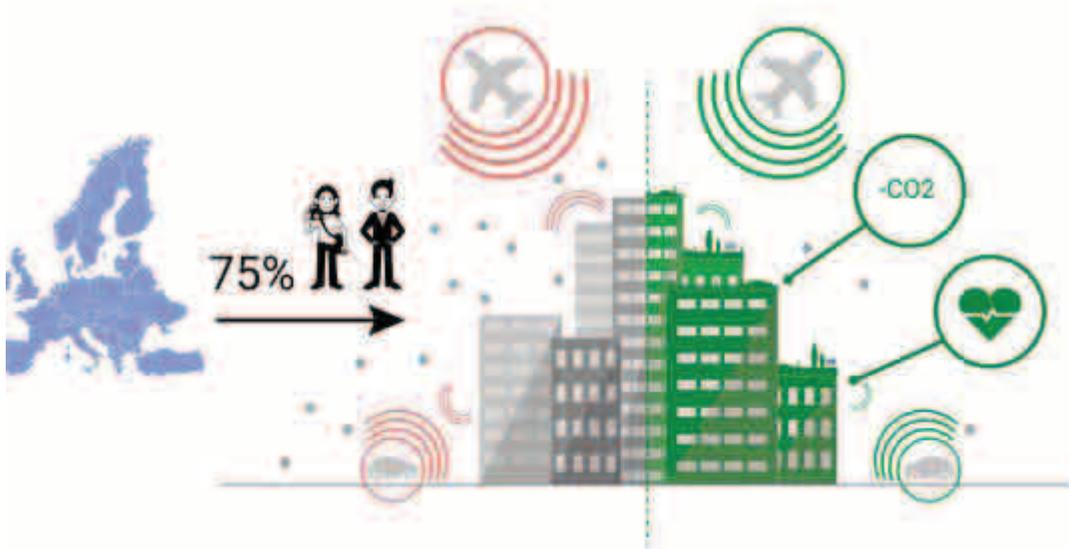
Grundstücksbeirat Wohnfonds Wien



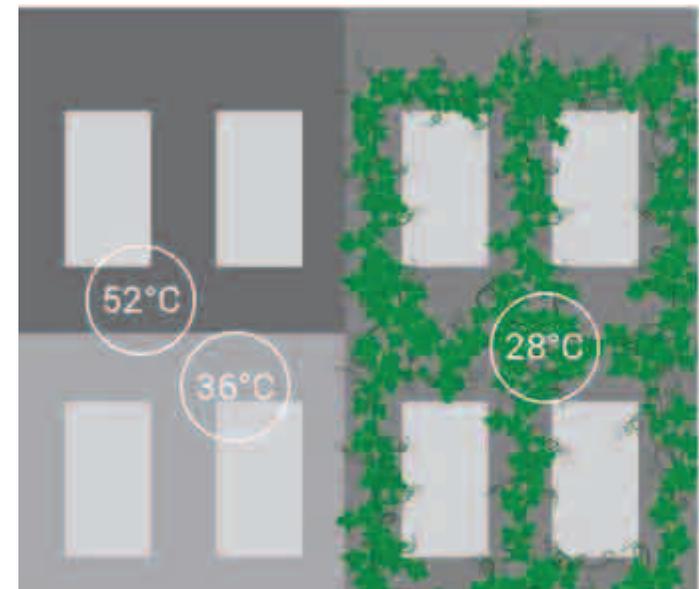
Ein Expertengremium prüft Wohnbauvorhaben auf ihre Förderungswürdigkeit. Der Grundstücksbeirat bewertet die Qualitäten eines Wohnbauvorhabens im Eigentum eines Bauträgers mit weniger als 500 Wohneinheiten, das mit Fördermitteln des Landes Wien geplant ist.

Klimawandelanpassung bei jedem Gebäude

Bauwerksbegrünung



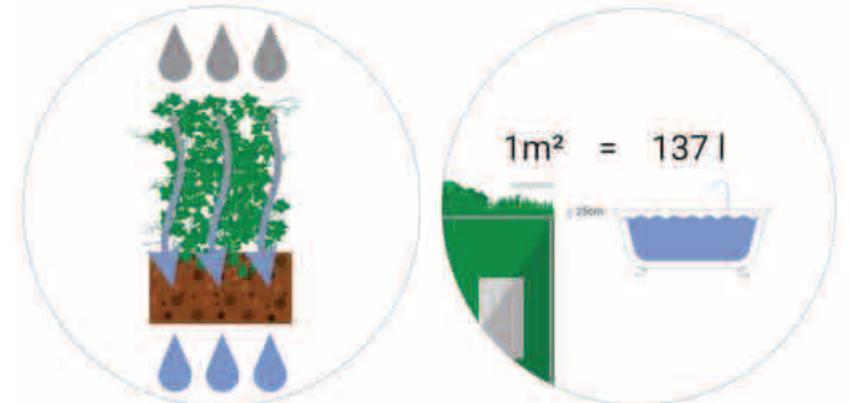
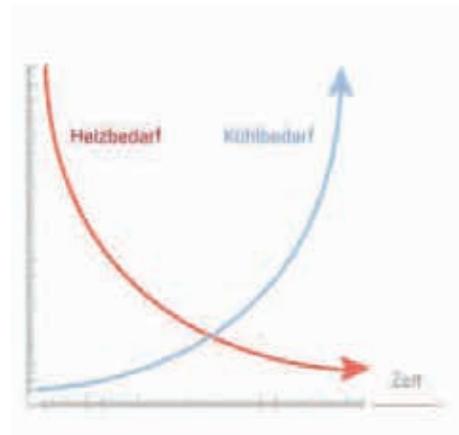
Pflanzen betreiben mit Hilfe der Sonne **Photosynthese** und produzieren dadurch nicht nur **Sauerstoff**, sondern verdampfen auch Wasser. Dabei entziehen sie der Umgebung Energie, wodurch der **Kühlungseffekt** entsteht. Unbegrünte Gebäudeoberflächen werden tagsüber deutlich heißer als die Umgebungsluft und strahlen diese Hitze auch noch über Stunden bis in die Nacht ab.



Urbane Gebiete heizen sich durch Beton, Asphalt und Glas stark auf. In diesen **Hitzeinseln** schaffen Begrünungen als **naturnahe Klimaanlagen** Abhilfe und **senken die gefühlte Temperatur** spürbar.

Klimawandelanpassung bei jedem Gebäude

Bauwerksbegrünung



Mit Hilfe von Bauwerksbegrünungen kann man, nicht nur die Temperatur innerhalb eines Gebäudes **kühler** oder auch **wärmer** halten, man spart dabei zusätzlich Energiekosten. Bauwerksbegrünungen lassen sich optimal mit Technologien zur Erzeugung erneuerbarer Energien, wie beispielsweise **Solar-** und **Photovoltaikanlagen** kombinieren und bewirken eine **Effizienzsteigerung**.

Weltweit steigt der Energieverbrauch an. Dabei werden **40%** der Energie für Gebäude benötigt. Allein **70%** dieser Energie wird für **Raumerwärmung und -kühlung** verbraucht, wobei der Anteil nur für das Kühlen durch Klimaanlage, verursacht durch den aktuellen Klimawandel, dramatisch **anstiegt**.

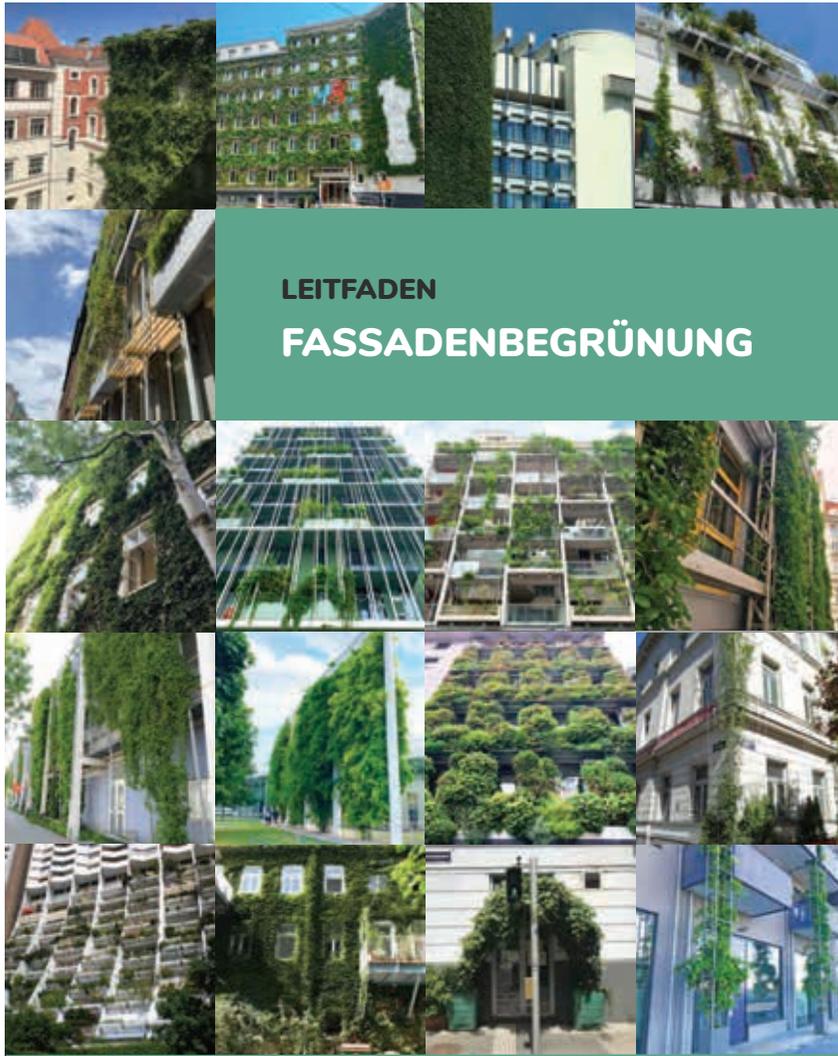
Verunreinigtes Wasser wird durch **Bauwerksbegrünungen** gefiltert und gereinigt.

Spezialisierte Anwendungen können sogar die Funktion einer Kläranlage übernehmen.

1 m² **Dachbegrünung** kann bei 25 cm Aufbauhöhe bereits die Füllmenge einer Badewanne aufnehmen.

Klimawandelanpassung bei jedem Gebäude

Bauwerksbegrünung



Klimawandelanpassung bei jedem Gebäude

Bodengebundene (A) & Fassadengebundene (B) Begrünung

A.1 Ohne Kletterhilfe

Hier erfolgt ohne weiteren Einsatz technischer Hilfsmittel ein vollflächiger, direkter Bewuchs mit selbstkletternden Pflanzen (Wurzelkletterer, Haftscheibenranker). Als Basis muss ein schadloser intakter Fassadenzustand gegeben sein um Folgeschäden zu vermeiden.



A.2 Mit Kletterhilfe

Diese Form der Begrünung ist für gerüstkletternde Pflanzen, welche technische Konstruktionen zum Festhalten benötigen geeignet. Darunter fallen Schlinger, Winder, Blattranker, Sprossranker und Spreizklimmer. Besonders wichtig ist ein ausreichend dimensioniertes System mit genügend Ankerpunkten!

A.1.1 Starr

Die Kletter- bzw. Rankhilfen werden als starre Konstruktion gebaut. Die Materialien sind meist aus Metall, Holz sowie Kunststoff und werden aufgrund der benötigten Stabilität, für Kletterpflanzen hohen Dickenwachstums bzw. hoher Spannungserzeugung verwendet

A.1.1a Flächig

Das System hat einen gitterartigen Aufbau und ist in der Form relativ variabel. Die Begrünung erfolgt vollflächig. Bsp.: Spaliersysteme



A.1.1b Linear

Einzelne, stab- oder säulenartige Kletterhilfen ermöglichen einen linearen Bewuchs.



B.1 Teilflächiger Vegetationsträger

Diese Form der Begrünung besteht aus mehreren, modular einsetzbaren Substratkörpern.

B.1.1 Punktuell

Dabei handelt es sich um punktuelle Einzellösungen mittels Trägern, wobei diese auch am Boden stehen können.



B.1.2 Linear

Diese Systemvariante besteht aus teilflächigen, linearen Systemen (Rinnen, Tröge). Je nach Hersteller sind unterschiedliche Vertikalabstände zwischen den Reihen möglich.

B.1.2a < 50 cm Abstand

Die jeweilige Angabe des Abstands beschreibt den vertikalen Montageabstand zwischen den einzelnen Begrünungselementen. Für eine möglichst flächige Begrünung sind hier krautige Pflanzen einzusetzen.



B.1.2b > 50 cm Abstand

Die jeweilige Angabe des Abstands beschreibt den vertikalen Montageabstand zwischen den einzelnen Begrünungselementen. Für eine möglichst flächige Begrünung sind Kletterpflanzen oder höherwachsende Gehölze (je nach möglicher Dimensionierung des Substratraumes) notwendig.



B.2 Vollflächiger Vegetationsträger

Diese Form der Begrünung hat die Eigenschaft, an jedem Punkt des Systems einen durchgehenden Substratkörper zu haben.

B.2.1 Lage der Pflanze 90 Grad

Bei dieser Anwendungsform liegen die Pflanzballen im 90° Winkel, bezogen auf die Fassade.

B.2.1a Baukastensystem

Diese Variante ermöglicht den Einbau der fassadengebundenen Begrünung in zusammengesetzten Modulen zu einer Gesamtfläche.



B.2.1b Gesamtsystem

Diese Variante wird wie im klassischen Fassadenbau schichtweise errichtet.



B.2.2 Lage der Pflanze < 90 Grad

Bei dieser Anwendungsform liegen die Pflanzballen in einem geringeren Winkel als 90°, bezogen auf die Fassade.

B.2.2a Baukastensystem

Auch bei dieser Lage werden einzelne Module zu einem vollflächigen Gesamtsystem zusammengesetzt.



B.2.2b Gesamtsystem

Diese Variante besteht aus einem Element.



Begrünung von Gewerbe- und Industriegebieten

AAD Holzriedgraben Vorarlberg

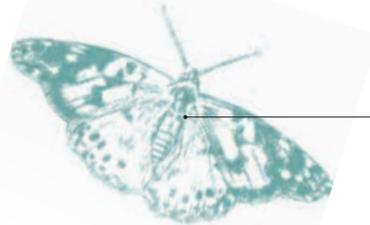
Gut zu wissen

Animal-Aided Design (AAD, tierunterstütztes Entwerfen) ist ein Planungsansatz, der die Bedürfnisse von stadtbewohnenden Tieren von Anfang an in die Stadt-, Landschafts- und Freiraumplanung integriert. AAD ist ein Konzept, das darauf abzielt, wildlebende Tiere dauerhaft in städtischen Freiräumen anzusiedeln. Dafür wurde eine eigene Entwurfsmethode entwickelt, die die Habitatansprüche von Wildtierarten über den gesamten Lebenszyklus praxisgerecht aufbereitet und in die Planung einbettet. Das tierunterstützte Entwerfen soll wertvolle Nischen für Vögel, Reptilien oder Säugetiere im urbanen Raum schaffen und die Lebensqualität in der Stadt durch neue Formen der Naturerfahrung für die Menschen in ihrem unmittelbaren Wohnumfeld verbessern.



AAD - ANIMAL AIDED DESIGN

Tiere werden bei dieser Methode proaktiv in die Gestaltung integriert. Kritische Standortfaktoren ausgewählter Zielarten werden hierbei in den Gestaltungsprozess eingebunden und mitgedacht, so dass Habitats für Populationen in jedem Lebenszyklus geschaffen werden.



DISTELFALTER (*Vanessa cardui*)

Der große Moorbläuling bewohnt trockene Lebensräume wie etwa Trockenrasen, Gebieten mit einem hohen Vorkommen an Disteln (u.a. *Cirsium*).

Die Raupen des Distelfalters sind meist an der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) zu finden. Sie ist eine der bedeutendsten Futterpflanzend er Larven. Wegerich (*Plantago*) und Malvengewächs (*Malvaceae*) sind als weitere Nahrungspflanzen zu nennen.

DISTELFALTER (*Vanessa cardui*) ROTE LISTE VORARLBERG - NICHT GEFÄHRDET

EIABLAGE & SCHLUPF EIABLAGE

- Die Eiablage erfolgt an der Blattoberseite der Futterpflanze ab Mitte Mai.

LARVE/RAUPE/PUPPE QUARTIERE

- Die Raupen leben solitär unter einem transparenten Gespinnst auf der Nahrungspflanze (Brennesseln, Disteln).
- Zur Verpuppung wird die Futterpflanze verlassen.
- Als Stürzpuppe hängt sie kopfüber an Blättern von Sträuchern oder Kräutern.
- Die Puppe hat eine metallisch, goldene Färbung.

NAHRUNG

- Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Kratzdisteln und Ringdisteln (*Carduus spec.*) sowie Eselsdistel (*Onopordum acanthium*),
- Moschus-Malve (*Malva moschata*),
- Große Brennnessel (*Urtica dioica*),
- Kürbisgewächse (*Cucurbitaceae*),
- Korbblütler (*Asteraceae*),
- Hülsenfrüchtler (*Fabaceae*),
- Weinrebgewächse (*Vitaceae*);

IMAGO QUARTIERE

- Wanderfalter
- Offenlandbiotope,
- trockene, sonnige Standorte
- Felder, blütenreiche, ruderaler Gelände, Brachland, Bahndämme, Trockenrasen

NAHRUNG

- violette Blüten
- Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Kratzdisteln und Ringdisteln (*Carduus spec.*) sowie Eselsdistel (*Onopordum acanthium*),
- Flockenblumen (*Centaurea*)
- Luzerne (*Medicago sativa*),
- Klee (*Trifolium*),
- Brombeere (*Rubus sectio Rubus*),
- Schmetterlingsflieder (*Buddleja davidii*);



STIEGLITZ (*Carduelis carduelis*)

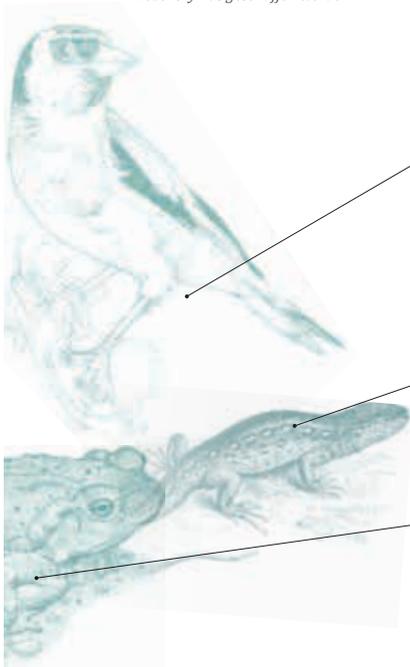
Der bunte Singvogel findet sein Zuhause abseits seines ursprünglichen Habitats (lichte Wälder und Waldränder) in Obstbaumkulturen auf blumen- und artenreichen Wiesen, auf halboffenen Landschaften mit Alleen, Feldgehölzen, Hecken oder Hopfenkulturen. Priorität sind ausreichend Nistmöglichkeiten und eine Vielfalt an Nahrungsangeboten.

ZAUNEIDECHSE (*Lacerta agilis*)

Sie zeigt eine Vorliebe für offene, reichhaltig strukturierte Landschaften. Trockene Stellen mit niedrigem, buschigem Pflanzenbewuchs in S-SO- oder SW Exposition werden bevorzugt.

GELBBAUCHUNKE (*Bombina variegata*)

Die große Mobilität der Jungtiere begünstigt die spontane Besiedlung von neu entstehenden Lebensräumen. An Land suchen die Tiere Verstecke unter Steinen, Totholz und in Lücken- und Spaltensystemen von Felsen auf.



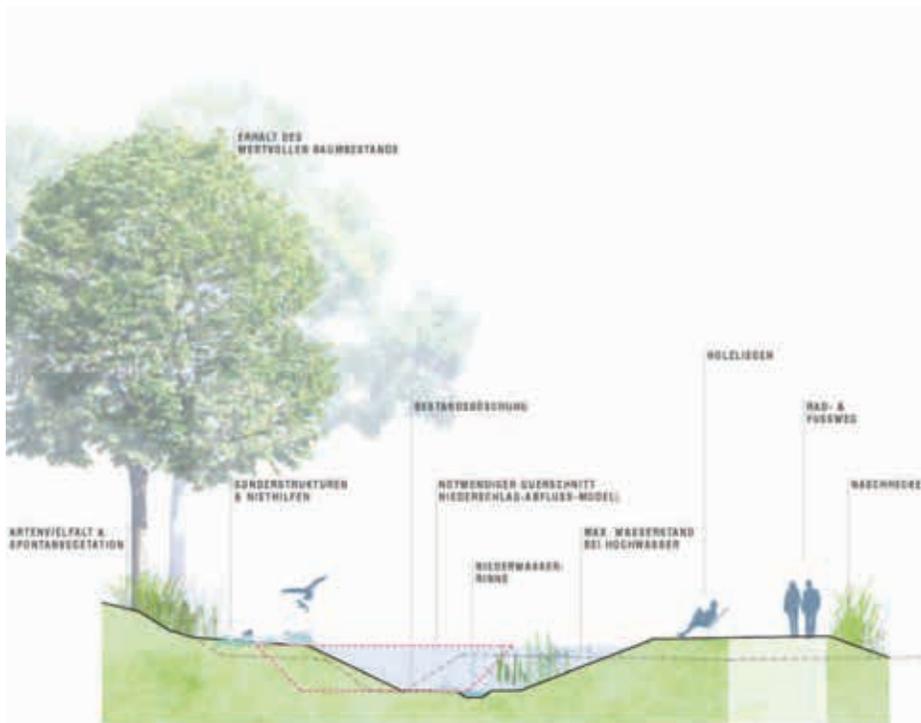
Begrünung von Gewerbe- und Industriegebieten

Landschaftsgestaltung Holzriedgraben Vorarlberg



Begrünung von Gewerbe- und Industriegebieten

Landschaftsgestaltung Holzriedgraben Vorarlberg



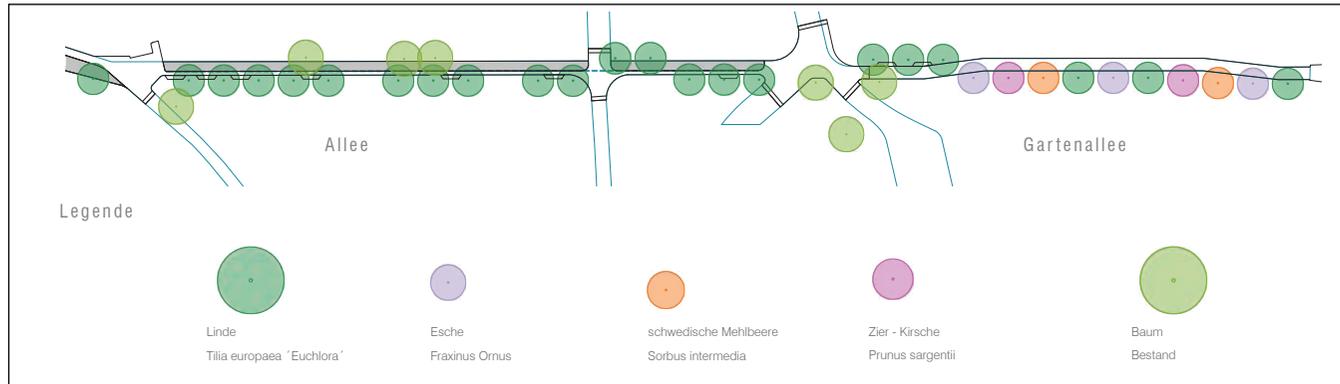
Klimatolerante Pflanzenarten wählen

Allee Mitterweg Oberösterreich



Klimatolerante Pflanzenarten wählen

Allee Mitterweg Oberösterreich



**JAHRESZEITEN
ALLEE MITTERWEG**

Frühjahr

Zier-Kirsche
Prunus sargentii

Sommer

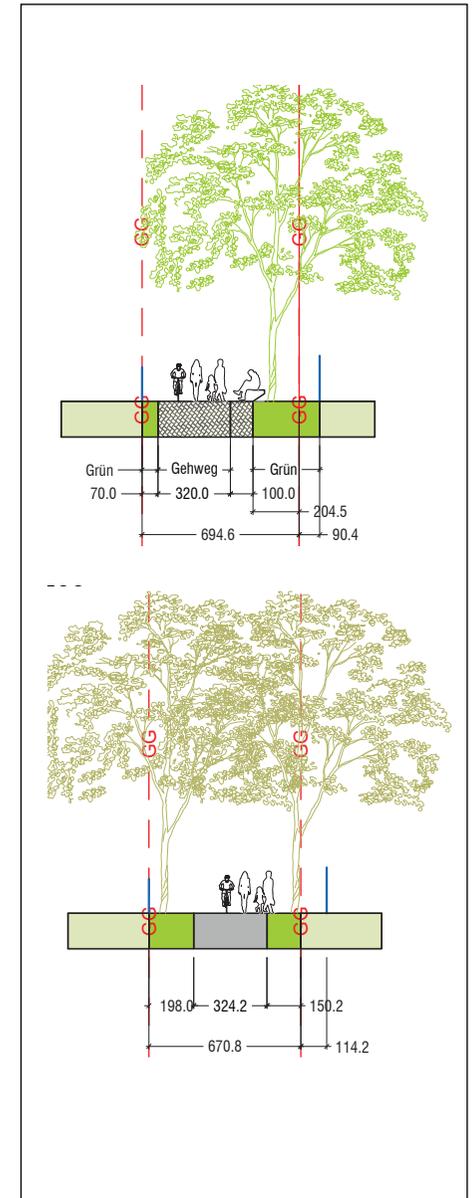
Linde
Tilia europaea "Euchlora"

Herbst

Esche
Fraxinus Ornus

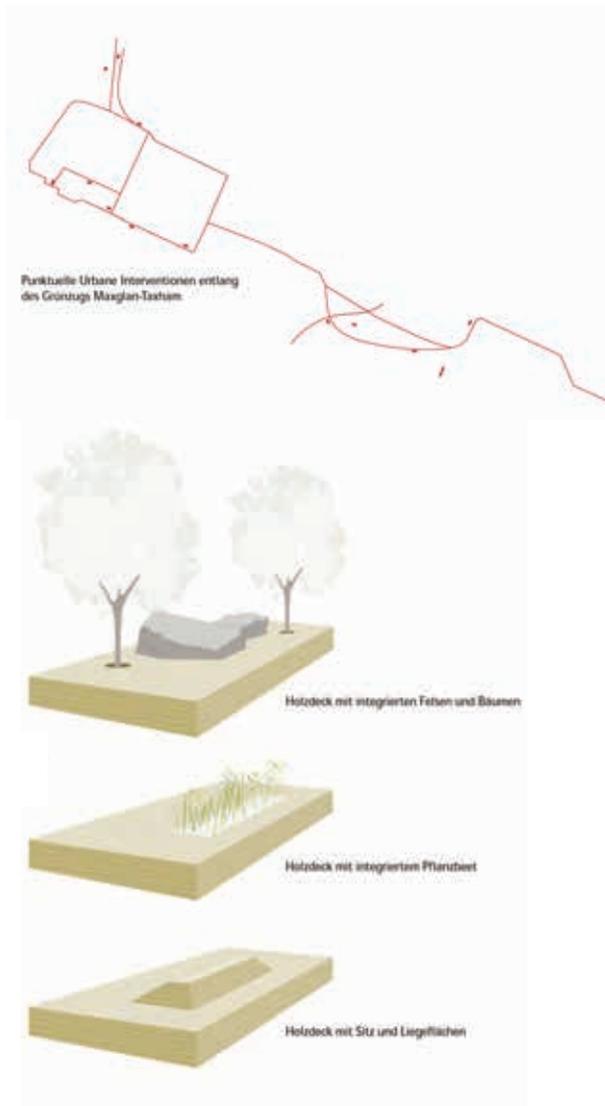
Winter

schwedische Mehlbeere
Sorbus intermedia



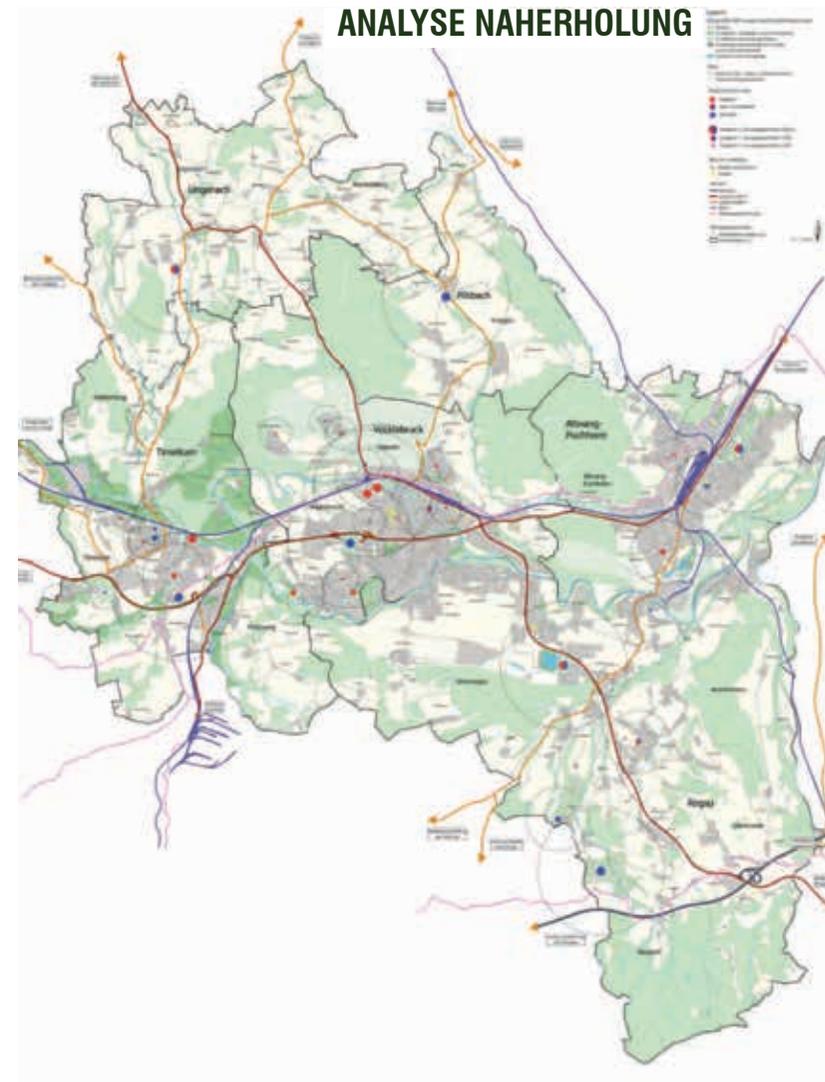
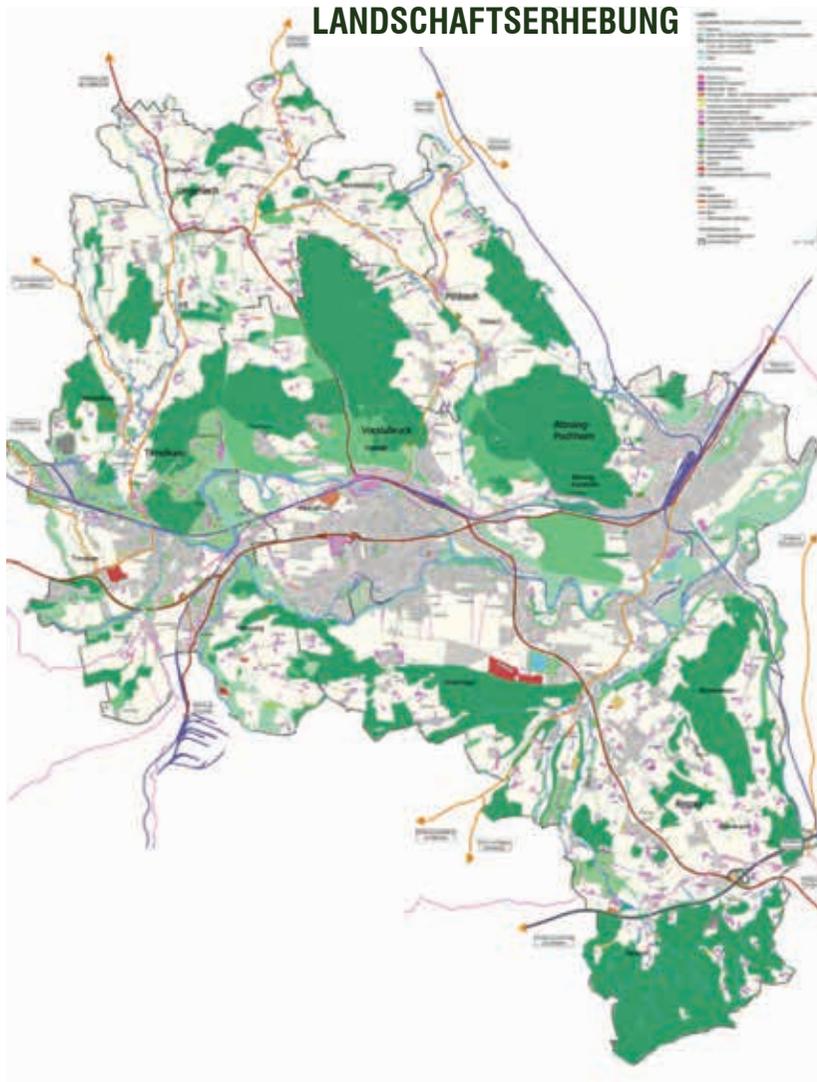
Freiräume vernetzen

Landschaftliches Leitbild Taxham Maxglan Salzburg



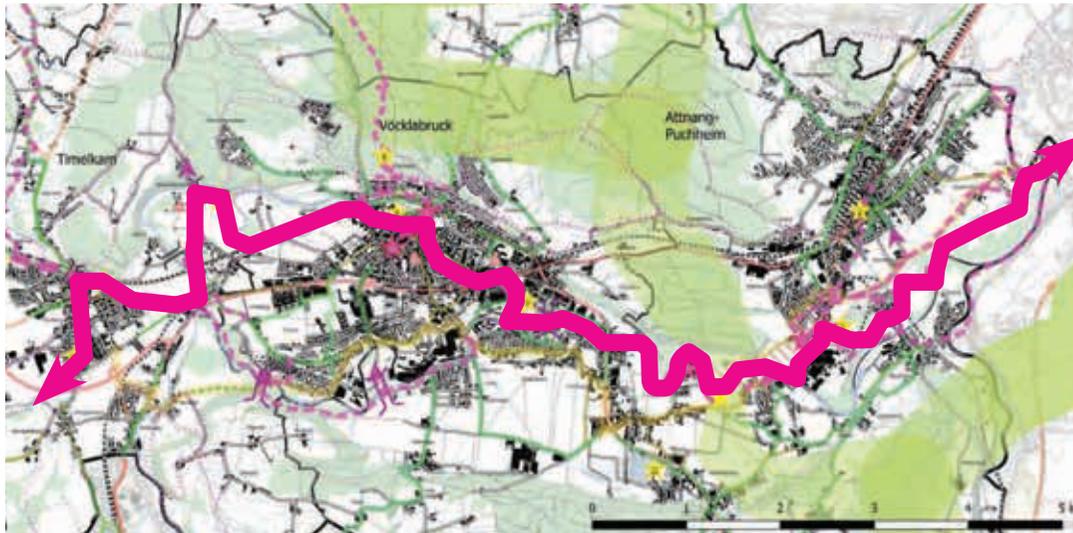
Großflächige Grünräume schützen/schaffen

Stadtregionale Strategie Vöcklabruck



Großflächige Grünräume schützen/schaffen

Stadtregionale Strategie Vöcklabruck



Maßnahme: Gesicherte Übergänge mit Vorrang



Maßnahme: Offizieller & lückenloser Hauptweg



Maßnahme: Orientierungssystem siehe auch S.



DnD

DnD Landschaftsplanung ZT KG
Lindengasse 56/2/20 | A-1070 Wien
+43 (1) 523 32 12 11 | office@dnd.at


NATUR ELO!

DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT