Stadt und Natur – kein Widerspruch!

Zur Verantwortung von Städten für die Erhaltung der Biodiversität

Tagung „Boden – Leben – Klima“

3. September 2021

Dr. Friedrich Schwarz

Botanischer Garten und Naturkundliche Station der Stadt Linz

Stadtgärten Linz

Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Stadtgärten Linz

Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Verstädterung

In absoluten Zahlen und in Prozent der Weltbevölkerung, weltweit 1950 und 2005

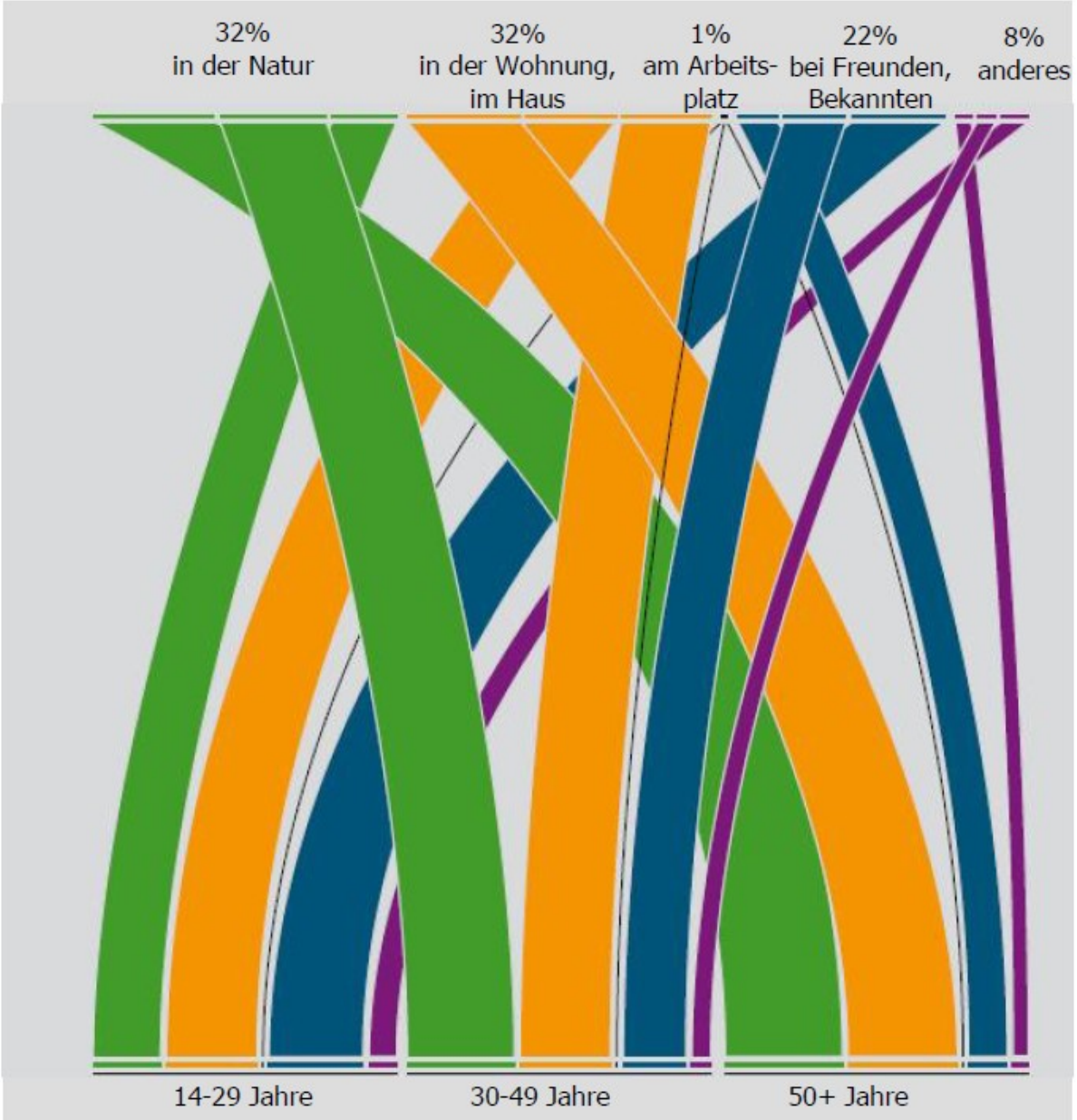
Quelle: UN/DESA: World Population Prospects: The 2004 Revision, World Urbanization Prospects: The 2003 Rev.
Stand: 06.2006

bpb: © 2006 Bundeszentrale für politische Bildung

„Der Kampf um das Leben auf der Erde wird in Städten entschieden"
(Dr. Ahmed Djoghlaf - CBD)

Natur und Zuhause als Quelle des Glücks

Wo fühlen Sie sich am glücklichsten?



„Österreich 2025", 800 Personen österreichweit, repräsentativ für Internet-User ab 14 Jahren, Juli 2010

Karmasin Motivforschung

Stadtgärten L
Abt. Botanisch

LINZ verändert

Charakteristische Merkmale von Städten

- **Städte sind Wärmeinseln**
  (hoher Versiegelungsgrad, Inversionswetterlagen, Abwärme von Gebäuden und Industrie, Luftverunreinigungen,...)
- **Städte sind Trockeninseln**
  (Ableitung von Oberflächenwasser in Kanäle, gesunkener Grundwasserspiegel, Bodenveränderungen,...)
- **Städte sind „Kalkinseln“**
  (Verwendung von kalkreichen Baumaterialien,basische Anteile im Staub)
- **Städte sind ein Mosaik unterschiedlicher Nutzungen**
  (viele verschiedene Nutzungsformen und –intensitäten auf engem Raum)

Stadtstrukturen-Landstrukturen

Stadtbiotope finden ihre ökologische Entsprechung in der freien Landschaft

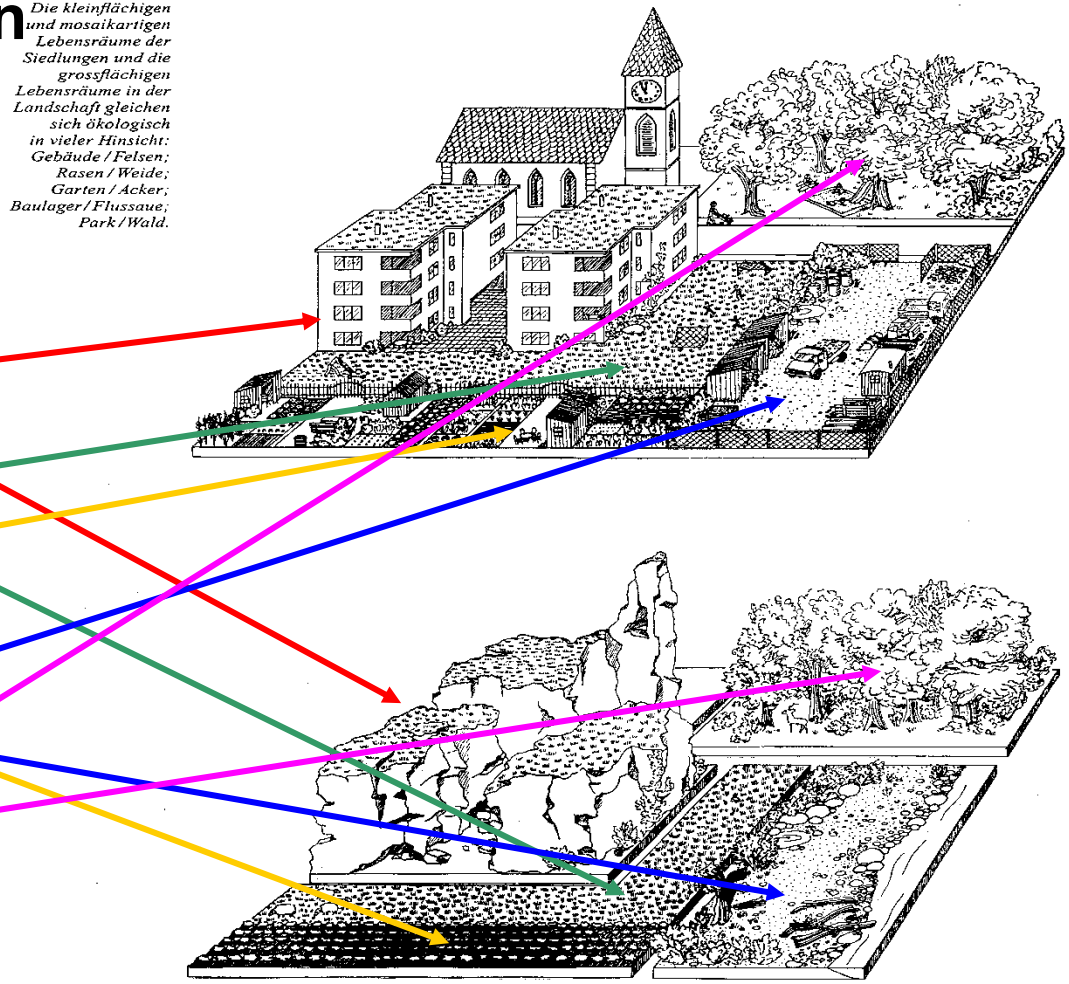
Gebäude – Felslandschaften

Parkrasen – Weide/Grünland

Garten – Acker

Gewerbebrache – Flussaue

Waldpark/-friedhof – Wald



Die kleinflächigen und mosaikartigen Lebensräume der Siedlungen und die grossflächigen Lebensräume in der Landschaft gleichen sich ökologisch in vieler Hinsicht: Gebäude / Felsen; Rasen / Weide; Garten / Acker; Baulager / Flussaue; Park / Wald.

Naturnahe Gestaltung im Siedlungsraum, BUWAL 1995

Siedlungsgebiete sind nicht artenarm!

Aufgrund der Vielfalt an Strukturen, Kleinstandorten, Nutzungsintensitäten und ökologischen Nischen sind Städte meist vielfältiger als viele „einfältige“ Kulturlandschaften.

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

höchste Artendichte an der Stadt-Land-Übergangszone

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Kräuselnetzspinne (*Dictyna civica)*

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Behaartes Bruchkraut (*Herniaria hirsuta)*

Artenschutz für stadttypische Tierarten: z.B. Mauersegler

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Artenschutz für stadttypische Tierarten:
z.B. Zwergfledermaus, Turmfalke, Schwalben

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

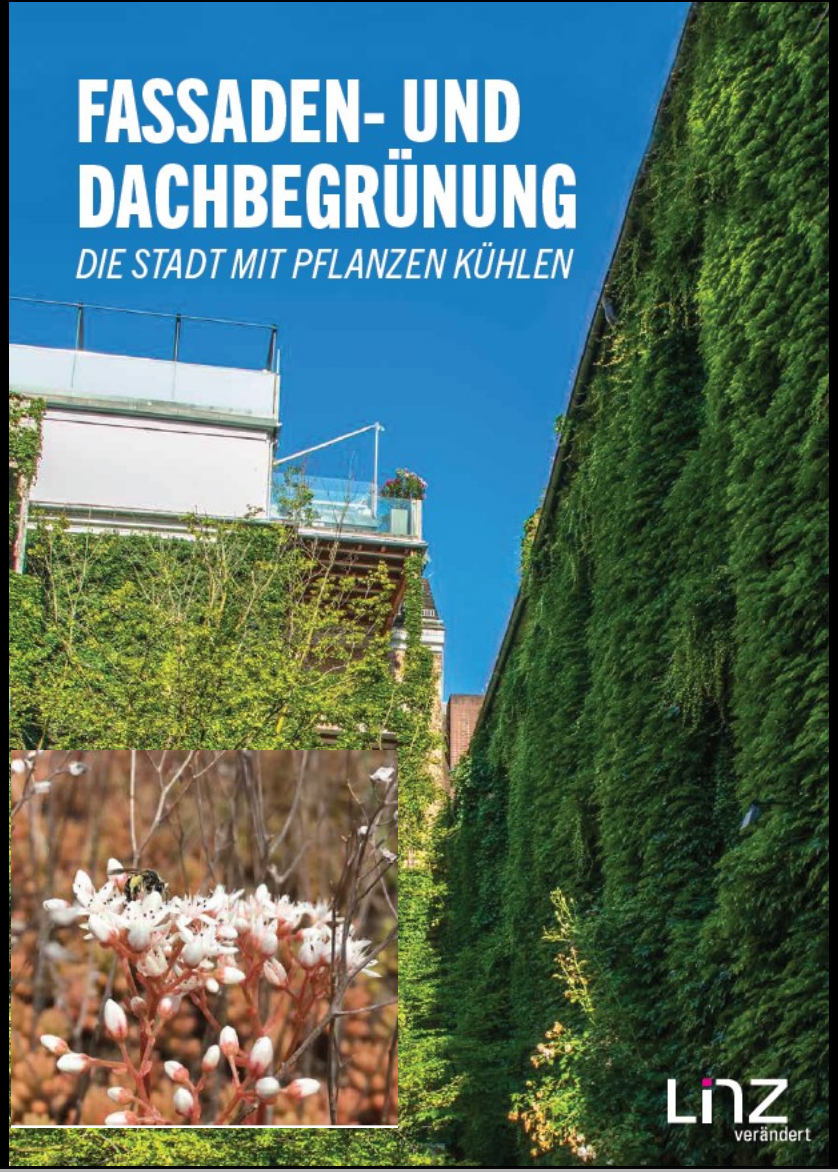
Linz verändert

Stadtbegrünung

z.B. Dach- und Fassadenbegrünungen

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert



Planung, Technik und Umwelt
Umweltmanagement

Linz verändert

Planung, Technik und Umwelt
Abt. Umweltmanagement
Hauptstraße 1–5
Neues Rathaus
A-4041 Linz

Für Rückfragen:
Tel.: +43 (0)732/7070-3970 / -3142
E-Mail: um.ptu@mag.linz.at

ANSUCHEN für Privatpersonen **um Förderung einer**

- ☐ **Fassadenbegrünung**
- ☐ **Dachbegrünung**

(Grundlage: „Spezielle Förderungsrichtlinien – Umwelt, Energie" vom 14. Mai 2020)

Bitte beachten Sie, dass eine Bearbeitung nur dann gewährleistet werden kann, wenn die mit * gekennzeichneten Pflichtfelder vollständig ausgefüllt sind.

FörderungswerberIn:

Nachname*	Vorname*
männlich ☐ weiblich ☐	Geburtsdatum (TT.MM.JJ)*
ⓘ Als Förderungswerber/in ist ausschließlich der/die Adressat/in der vorzulegenden Rechnungen (Nachweis über die widmungsgemäße Verwendung einer etwaigen Förderung) anzugeben.	

Adresse

Straße *	PLZ *	Ort

Mit der Angabe Ihrer E-Mail-Adresse/Telefonnummer/Faxnummer ermächtigen Sie den Magistrat, auch auf diesem Weg mit Ihnen Kontakt aufzunehmen:

Bankverbindung

Bankinstitut *	IBAN *
ⓘ Der/Die Kontoinhaber/in muss grundsätzlich mit dem Namen des Förderwerbers/der Förderwerberin übereinstimmen.	

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Grün am Wegesrand

- Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Belebung des Stadt-/Straßenbildes
- Reduktion des Spritzmitteleinsatzes
- Reduktion des Pflegeaufwandes

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Alleestraßen

- Lebensraum für Pflanzen und Tiere
- Belebung des Stadt-/Straßenbildes
- Verbesserung des Lokal- und Mikroklimas
- Verbesserung des Wohnumfeldes (Straßen sollen verbinden statt trennen)

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Innenhöfe

Kleine Naturoasen mitten in der Stadt....

... oder verparkte Steinwüsten?

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Dametzhof - GWG Wohnhof

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Neustadtviertel

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Plätze

„Humanbiotope“ mit hoher Aufenthaltsqualität

OK-Platz

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Andreas-Vogl-Platz

Domplatz

Plätze

… oder Pflasterwüsten für Architektur und Eventkultur

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Parkanlagen

Erholung für Natur und Mensch

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Botanischer Garten

Stadtgärten Linz

Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Beispiel: Ökopark Hainbuchenweg

Verwilderung kombiniert mit Erholung

Vorkommen seltener Arten:

z.B. Feldmannstreu
(*Eryngium campestre*)

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Beispiel: Erhaltung von Blumenwiesen in städtischen Parkanlagen

Pflegeextensivierungen, Einbringen von Geophyten, Pflanzung von alten Obstsorten

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Beispiel: Anlage von Staudenbeeten in Parks

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Beispiel: Anbringung von Vogelnisthilfen in öffentl. Grünflächen

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

lebendige Friedhöfe

Orte des Lebens für die Natur

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Brachflächen

artenreiche Paradiese für seltene Arten (z.B. Wechselkröte)

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Stadtgärten Linz

Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Hausgärten

Privates Naturschutzgebiet...

... oder steriles Einheitsgrün

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Kleingärten

Naturoasen im Siedlungsgebiet...

...oder sterile Hütteldörfer?

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Stadtbäche

Lebensadern der Landschaft oder tote Wasserrinnen?

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Stadtbäche
Renaturierungen

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Donau

Beispiel Steinmetzplatzl

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Stadtwälder

Spechtbaumkartierung und -erhaltung

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Grüngürtel – bäuerliche Kulturlandschaft

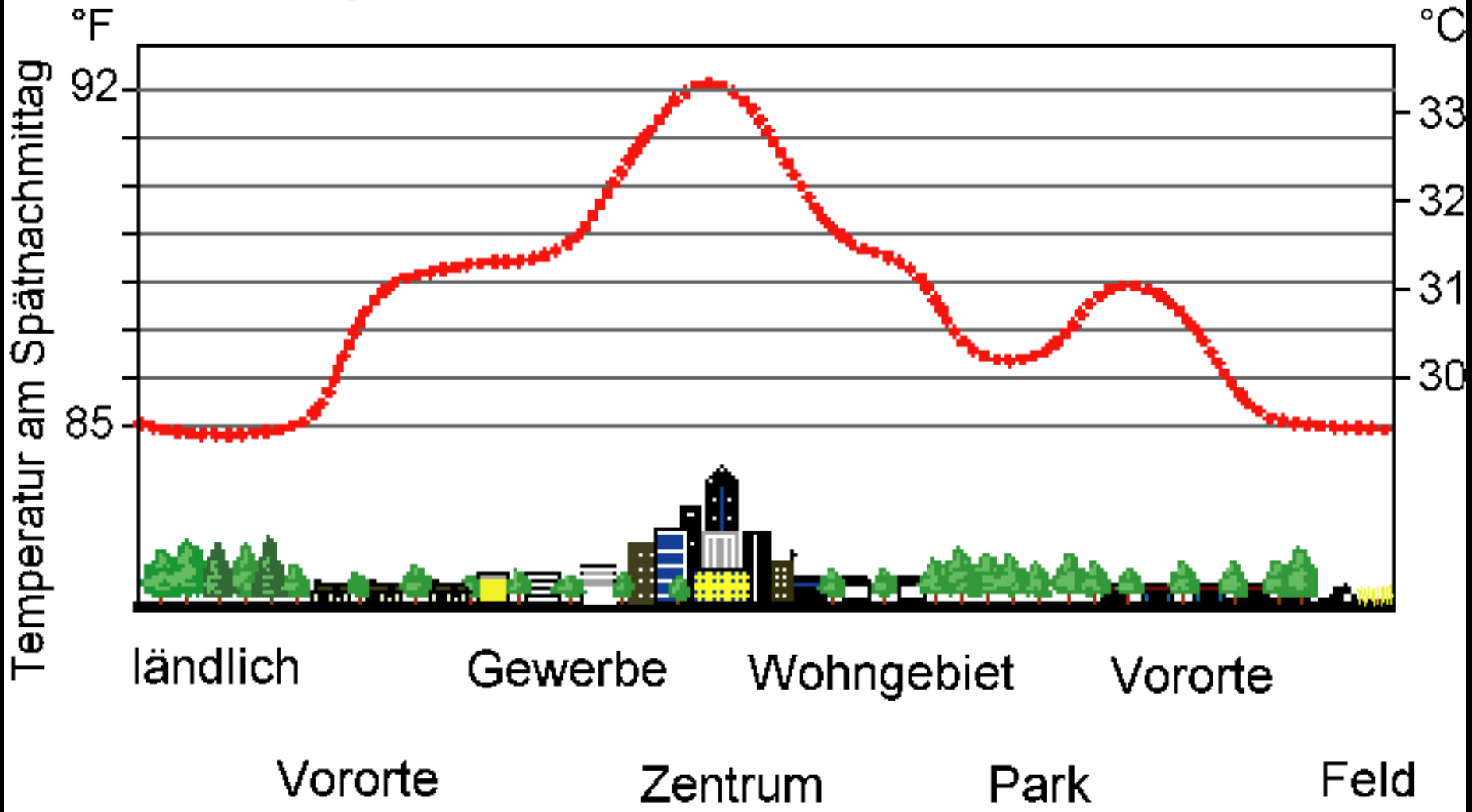
z.B. Stadtbauernförderung

Blumenwiese
bodensaurer Halbtrockenrasen

Funktionen von Stadtnatur

- klimatologische Ausgleichsfunktion
- Umweltschutzfunktion (Lufthygiene)
- Biotopfunktion (Lebensraum für Tiere und Pflanzen)
- Wissenschaftsfunktion (Grundlagen- u. angew.Forsch.)
- Erholungs- und Freizeitfunktion
- Naturerlebnisfunktion
- Kulturfunktion (Raum für künstlerische, kreative und ästhetische Entfaltungen)
- Gliederungs- und Gestaltungsfunktion

Skizze der städtischen Wärmeinsel



Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Umweltschutzfunktion:

Lufthygiene - Auskämmeffekt von Feinstäuben und Aerosolen aufgrund großer Blattoberfläche (Filterwirkung eines Baumes: bis zu 20 kg Staub/Tag)

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Biotopfunktion:

stadttypische Lebensräume, z.B. Industriebrache

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Biotopfunktion:

Lebensraum für stadt-typische Tier- und Pflanzenarten (z.B. Wechselkröte, Gelber Lerchensporn)

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

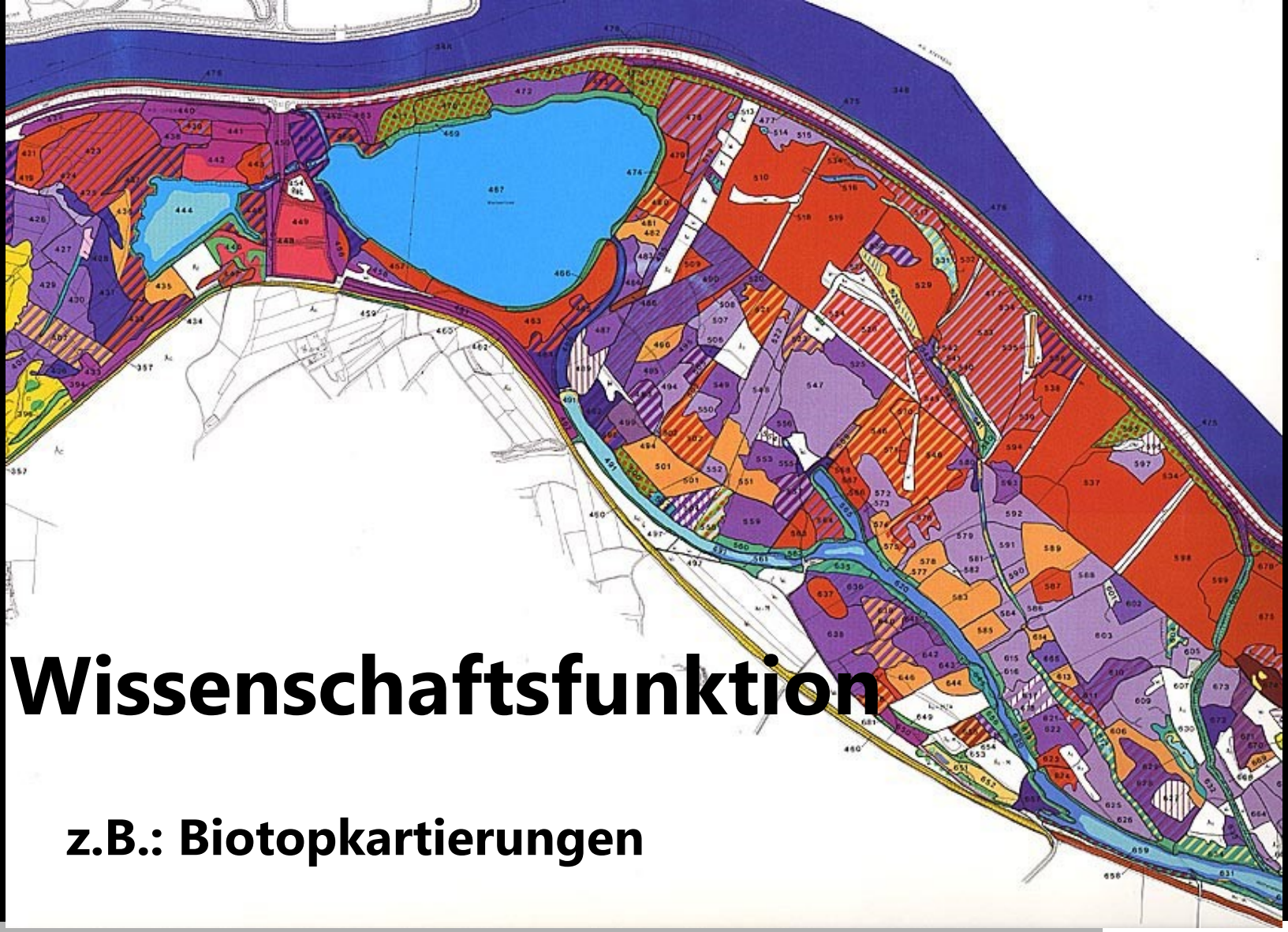
Linz verändert

Biotopfunktion:

Lebensraum für stadttypische Pflanzenarten (z.B. Gelber Lerchensporn)

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert



Wissenschaftsfunktion

z.B.: Biotopkartierungen

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Erholungs- und Freizeitfunktion

„Soft Skills“ - weiche Standortsfaktoren

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Naturerlebnisfunktion

z.B. ND „Pulvermühlbach“
Naturschutz auch für Kinder,
Ökopädagogisches Programm der
Naturkundlichen Station

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

LINZ 2009
KULTURHAUPTSTADT
EUROPAS

Kulturfunktion:

Raum für kreative Entfaltungen

z.B.: Natur-Kultur-Wanderungen im Rahmen von Linz09, „Naturschauspiel“

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Gliederungs- und Gestaltungsfunktion:
z.B.: Erhaltung historischer Bausubstanz und Gärten

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Gliederungs- und Gestaltungsfunktion:

Nahversorgung z.B.: Urban Gardening - Biogärtnerei „Leisenhof“, Schulgärten

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

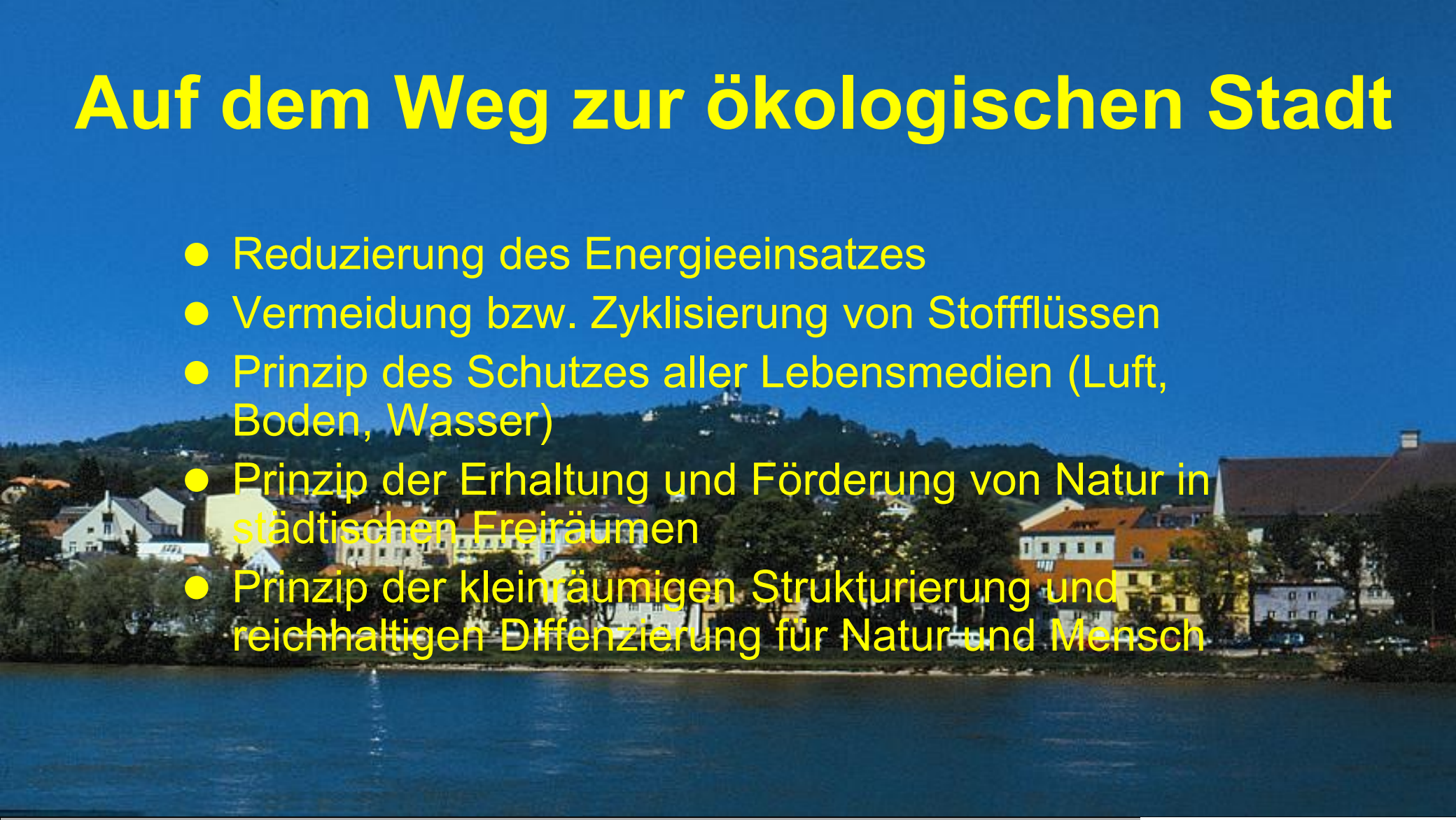
Linz verändert

Gliederungs- und Gestaltungsfunktion:

z.B.: Erhaltung der Stadtlandwirtschaft -

neue Formen der Erzeuger-Verbraucher-Kooperation mit Hofläden, Einkaufsgemeinschaften, Hauszustellung,...

Auf dem Weg zur ökologischen Stadt



- Reduzierung des Energieeinsatzes
- Vermeidung bzw. Zyklisierung von Stoffflüssen
- Prinzip des Schutzes aller Lebensmedien (Luft, Boden, Wasser)
- Prinzip der Erhaltung und Förderung von Natur in städtischen Freiräumen
- Prinzip der kleinräumigen Strukturierung und reichhaltigen Diffenzierung für Natur und Mensch

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

Linz verändert

Ziel:

Ökologische Stadt für Mensch und Natur

„Die Begegnung mit natürlichen Elementen, mit Spontanvegetation auf Blumenwiesen, in Gärten, Parkanlagen und Schuttflächen kann helfen, wieder Brücken zu schlagen, Vergessenes zu erinnern.“

Stadtgärten Linz
Abt. Botanischer Garten und Naturkundliche Station

LINZ verändert