

Klimaschutz - Anpassung - Maßnahmen auf Campusflächen von Hochschulen

Mehr Klimaresilienz durch vernetzte blaue und grüne Infrastruktur

Klima-N Projektteam der Fachhochschule Erfurt
(Kora Schumann, Alexander Hergt, Moritz Kästner, Björn Machalett)



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

FONA
Forschung für Nachhaltigkeit



Klimaschutz - Anpassung - Maßnahmen auf Campusflächen von Hochschulen

Mehr Klimaresilienz durch vernetzte blaue und grüne Infrastruktur

Klima-N Projektteam der Fachhochschule Erfurt
(Kora Schumann, Alexander Hergt, Moritz Kästner, Björn Machalett)



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

FONA
Forschung für Nachhaltigkeit

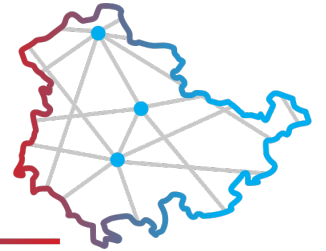
Wellesley College, Massachusetts, USA

Frederick Olmsted entwarf 1902 einen Plan, der die glaziale Topographie der Landschaft betonte, indem er die Campusgebäude auf Plateaus und an Geländekanten platzierte und die charakteristischen Täler erhielt.



h HOCHSCHULE
NORDHAUSEN
University of Applied Sciences

Klima
Netzwerk
für mehr Nachhaltigkeit in Thüringen



FH FACHHOCHSCHULE
ERFURT UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

UNIVERSITÄT
ERFURT

th
TECHNISCHE UNIVERSITÄT
ILMENAU



FH E FACHHOCHSCHULE
ERFURT UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

Biodiversität und Nachhaltigkeit (Campusgestaltung)

Mobilität – Fahrradmobilität im urbanen Raum

Koordination des Thüringer Verbundvorhabens [Klima-N](#)



Stadtklimatologische Aspekte von Campus-Standorten







Städtische Enge



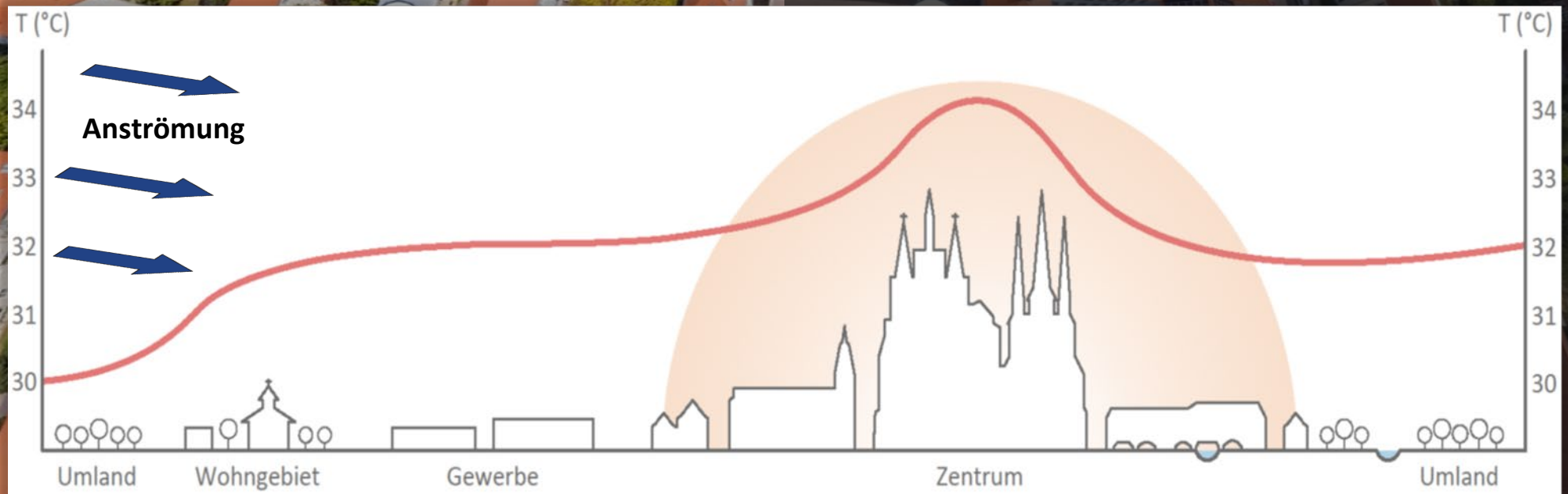
Struktur der Stadt



Stadtklimatologische Aspekte von Campus-Standorten



Effekt der städtischen Wärmeinsel an einem heißen Sommertag in Erfurt





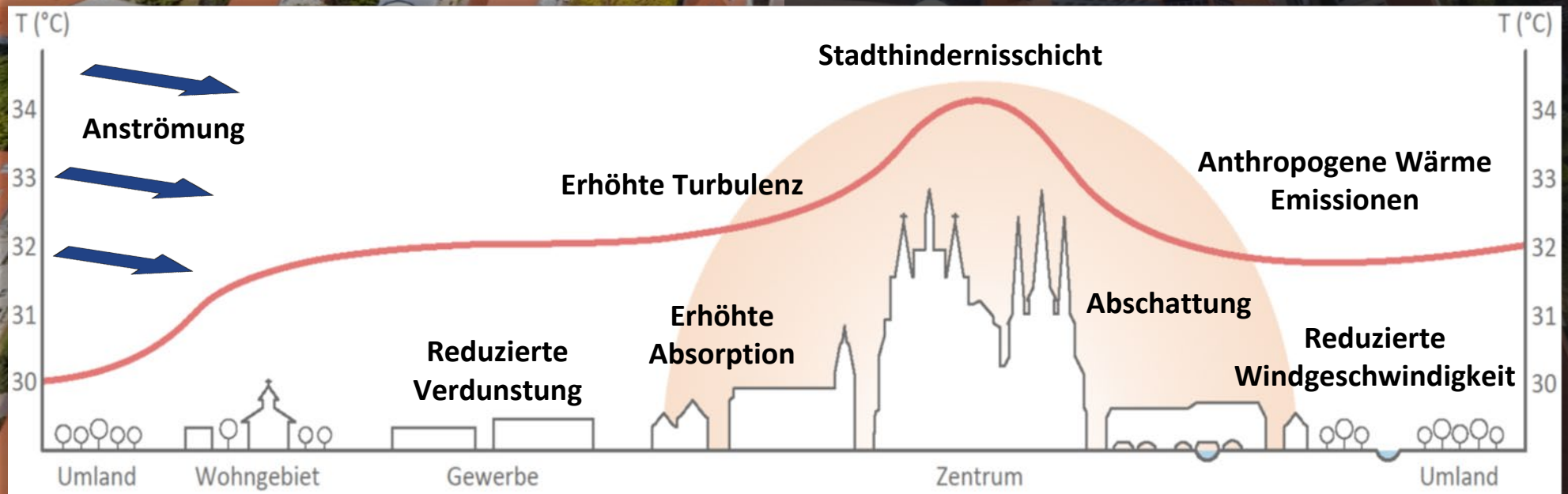
Städtische Enge

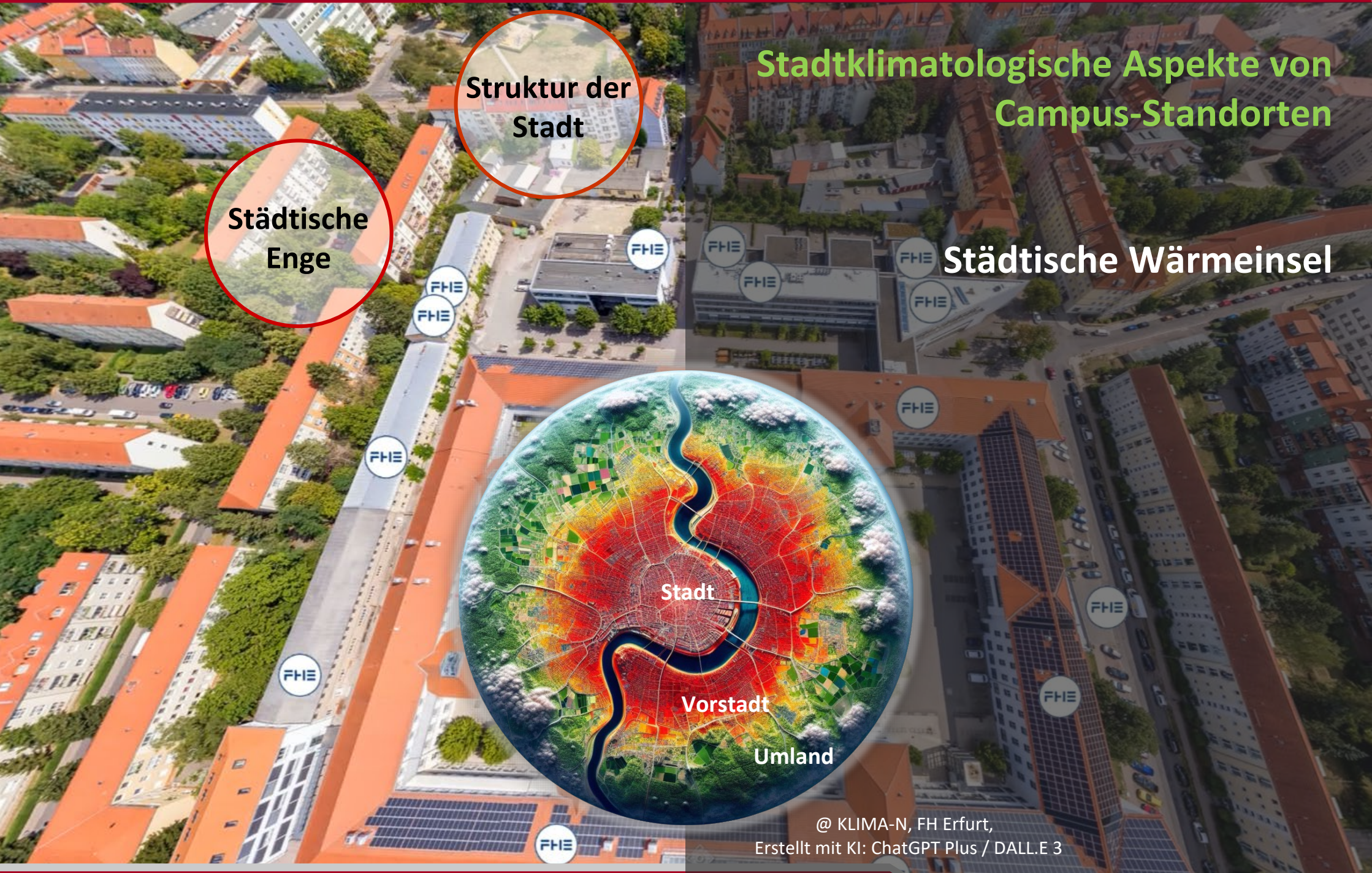
Struktur der Stadt

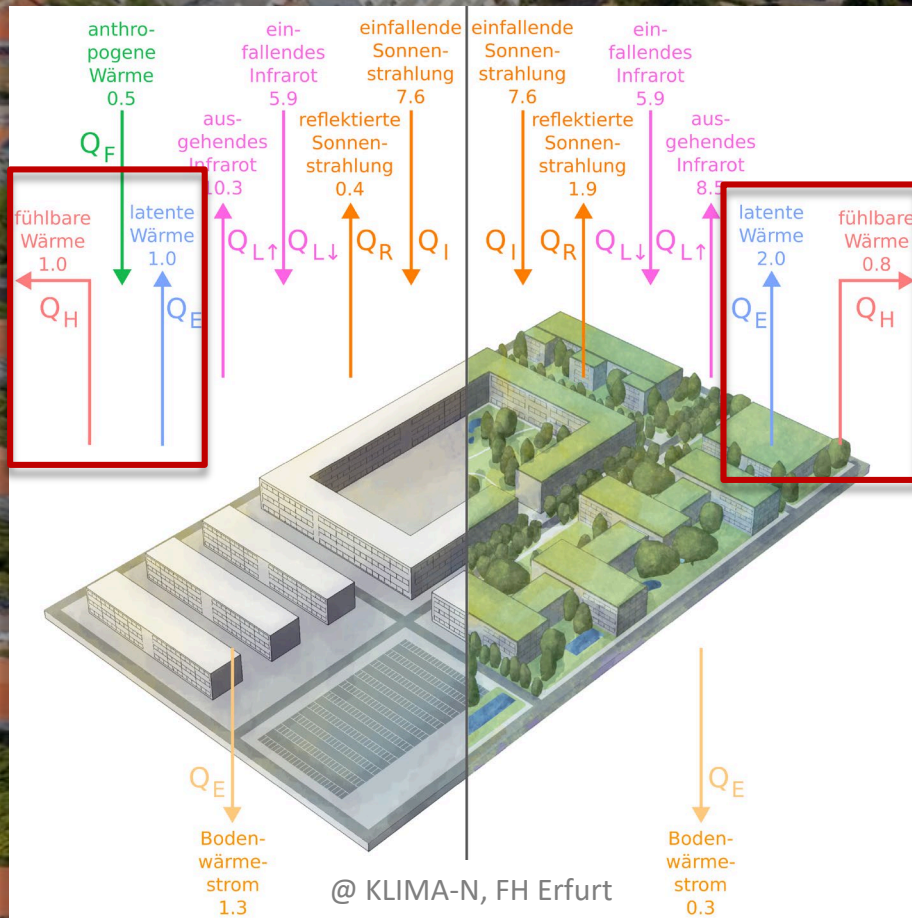


Stadtklimatologische Aspekte von Campus-Standorten

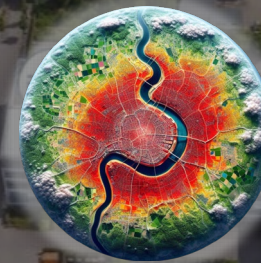
Effekt der städtischen Wärmeinsel an einem heißen Sommertag in Erfurt







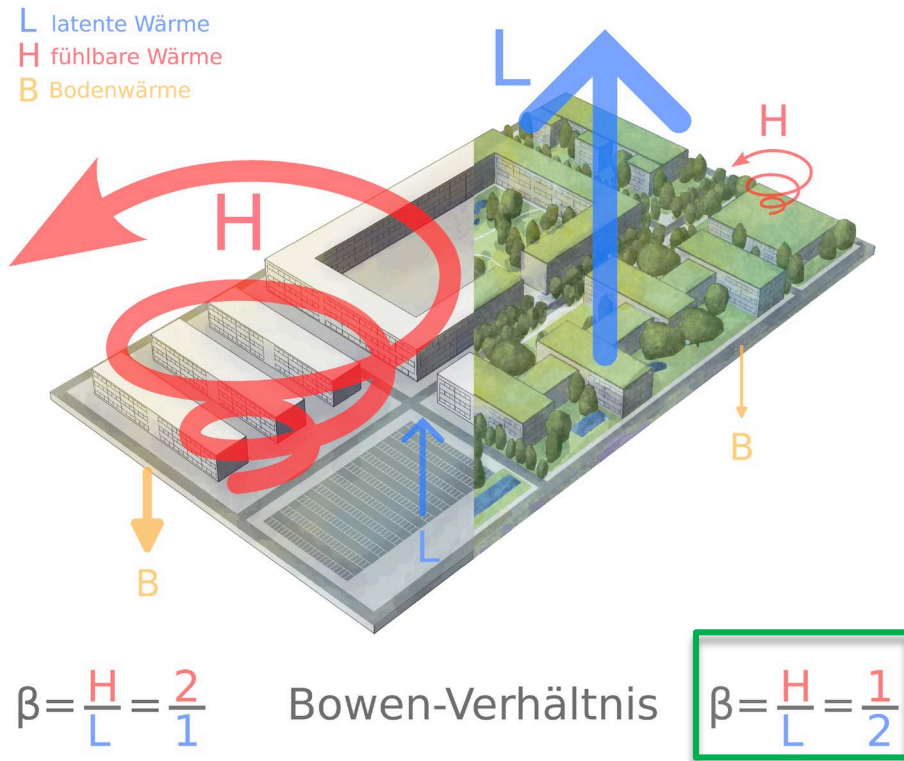
Stadtklimatologische Aspekte von Campus-Standorten



Städtische Wärmeinsel / Campus-Wärmeinsel

Bebauung
vs.
Stadtgrün

Potential
Verdunstung

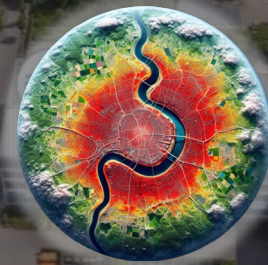


@ KLIMA-N, FH Erfurt

Bebauung
vs.
Stadtgrün

Potential
Verdunstung

Stadtklimatologische Aspekte von Campus-Standorten



Städtische Wärmeinsel /
Campus-Wärmeinsel

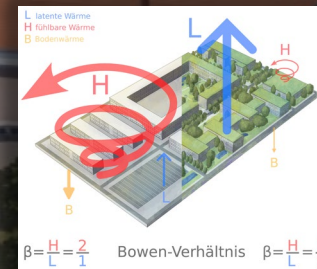
Biodiversität

Beschattung

Soziale Aspekte

Aufenthaltsqualität

Luftqualität

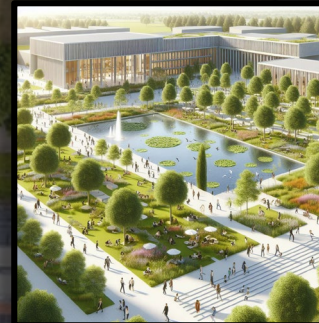
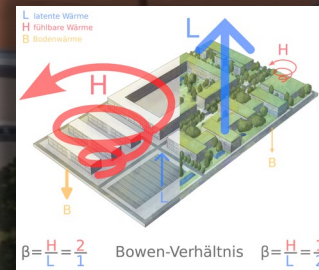
**Stadtklimatologische Aspekte von
Campus-Standorten****Städtische Wärmeinsel /
Campus-Wärmeinsel****Verdunstungskühlung
Ziel 1:2 Verhältnis von
fühlbarer Wärme
zu latenter Wärme****Urban vernetzte
blau-grüne
Infrastruktur**

Stadtklimatologische Aspekte von Campus-Standorten


Städtische Wärmeinsel /
Campus-Wärmeinsel




Verdunstungskühlung
Ziel 1:2 Verhältnis von
fühlbarer Wärme
zu latenter Wärme



Times Higher Education – Impact Rankings (World University Rankings 2023, Platz 30 = TU München)


[Home](#)
[News](#)
[Rankings](#)
[Jobs](#)
[Students](#)
[Events](#)
[Resources](#)
[Solutions](#)



[Home](#) > [Impact Rankings 2023](#)



Impact Rankings 2023

The *Times Higher Education* Impact Rankings are the only global performance tables that assess universities against the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs). We use carefully calibrated indicators to provide comprehensive and balanced comparison across four broad areas: research, stewardship, outreach and teaching.

The 2023 Impact Rankings is the fifth edition, and the overall ranking includes 1,705 universities from 115 countries and regions.

[Read more...](#)

IN PARTNERSHIP WITH

2023

[How to get your uni ranked](#)

EXPLORE IMPACT RANKINGS FOR INDIVIDUAL SDGS

 <p>OVERALL RANKING</p>	<p>1</p>  <p>NO POVERTY</p>	<p>2</p>  <p>ZERO HUNGER</p>	<p>3</p>  <p>GOOD HEALTH AND WELL-BEING</p>	<p>4</p>  <p>QUALITY EDUCATION</p>	<p>5</p>  <p>GENDER EQUALITY</p>	<p>6</p>  <p>CLEAN WATER AND SANITATION</p>	<p>7</p>  <p>AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY</p>	<p>8</p>  <p>DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH</p>
<p>9</p>  <p>INDUSTRY INNOVATION AND INFRASTRUCTURE</p>	<p>10</p>  <p>REDUCED INEQUALITIES</p>	<p>11</p>  <p>SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES</p>	<p>12</p>  <p>RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION</p>	<p>13</p>  <p>CLIMATE ACTION</p>	<p>14</p>  <p>LIFE BELOW WATER</p>	<p>15</p>  <p>LIFE ON LAND</p>	<p>16</p>  <p>PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS</p>	<p>17</p>  <p>PARTNERSHIPS FOR THE GOALS</p>

Times Higher Education – Impact Rankings (World University Rankings 2024, Platz 30 = TU München)

EXPLORE IMPACT RANKINGS FOR INDIVIDUAL SDGS



Show me universities in any country / region offering any subject

Or, find specific universities by name

Rank	Name	Life on land	Overall
1	University of Manchester United Kingdom	97.4	97.5
2	Western Sydney University Australia	96.7	99.4
57	University of Konstanz Germany	79.1	76.8–82.1

Read more about the Impact Rankings 2023: life on land

STUDENT INSIGHTS

- Top universities in the world for global impact
- Top universities for climate action
- Top universities for tackling gender equality

ACADEMIC INSIGHTS

- Impact Rankings 2023: results announced
- Impact Rankings show stars shine everywhere
- Impact Rankings 2023: Australia and Canada set pace for sustainability

[More](#)

University of Massachusetts Amherst

Visit Apply Give Q



University Recognition

About

Resources

University of Massachusetts
Amherst, USA

UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS AMHERST 2023 SUSTAINABILITY REPORT



BASED ON THE ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SUSTAINABILITY IN HIGHER EDUCATION'S
SUSTAINABILITY TRACKING, ASSESSMENT, AND RATING SYSTEM REPORT



Climate Change & Energy



Food Systems & Permaculture



Buildings & Infrastructure

University of Massachusetts Amherst

Visit Apply Give 

LEARN
LIVE
LEAD

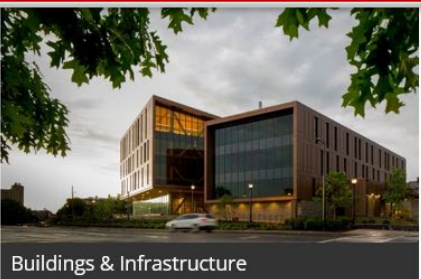
Sustainable
UMASS

University Recognition About Resources


University of Massachusetts
Amherst, USA



Learn More About



University of Massachusetts Amherst

Visit Apply Give 

Campus Planning

 Search

[ABOUT](#) [MASTER PLAN](#) [CAPITAL PROJECTS](#) [SUSTAINABILITY](#) [MAPS & TOURS](#) [RESOURCES](#) [CONTACT](#) [F&CS](#)

Sustainability

[< CAMPUS PLANNING HOME](#)

SUSTAINABILITY

Campus Planning has an active role in the **Chancellor's Sustainability Advisory Committee** (CSAC) and facilitates the Green Building Guidelines which requires all new construction and major renovations on campus achieve a minimum Silver certification in **Leadership in Energy and Environmental Design (LEED)**, a green building rating system developed by the **U.S. Green Building Council** (USGBC). Campus Planning partners with **Facilities Management**

, **Design & Construction Management**, **Transportation Services**, and **Environmental Health & Safety** to support sustainability efforts.

In addition to the development of the master plan, Campus Planning created a report focusing on sustainability, **Master Plan Sustainability**.

To learn more, visit **Sustainability** at UMass for information about Academics and Research, Climate Change and Energy, Food Systems and Permaculture, Waste and Recycling and more.



Climate Change & Energy



Food Systems & Permaculture



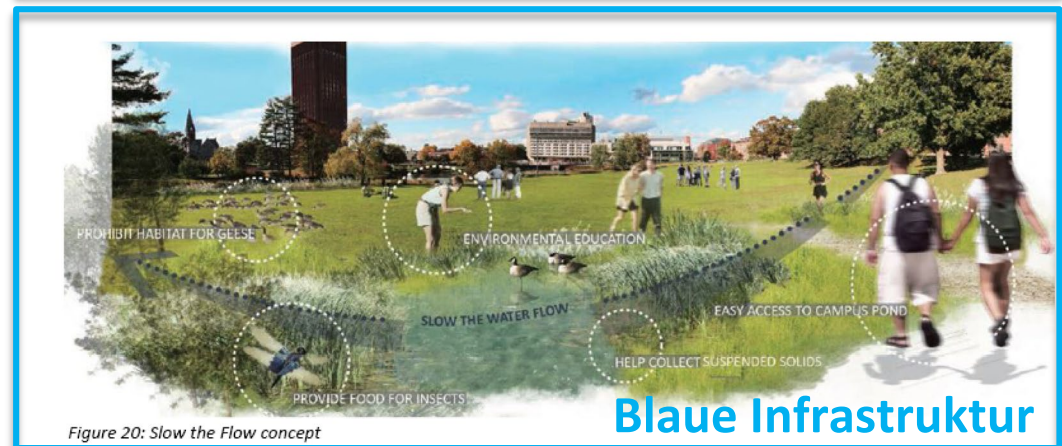
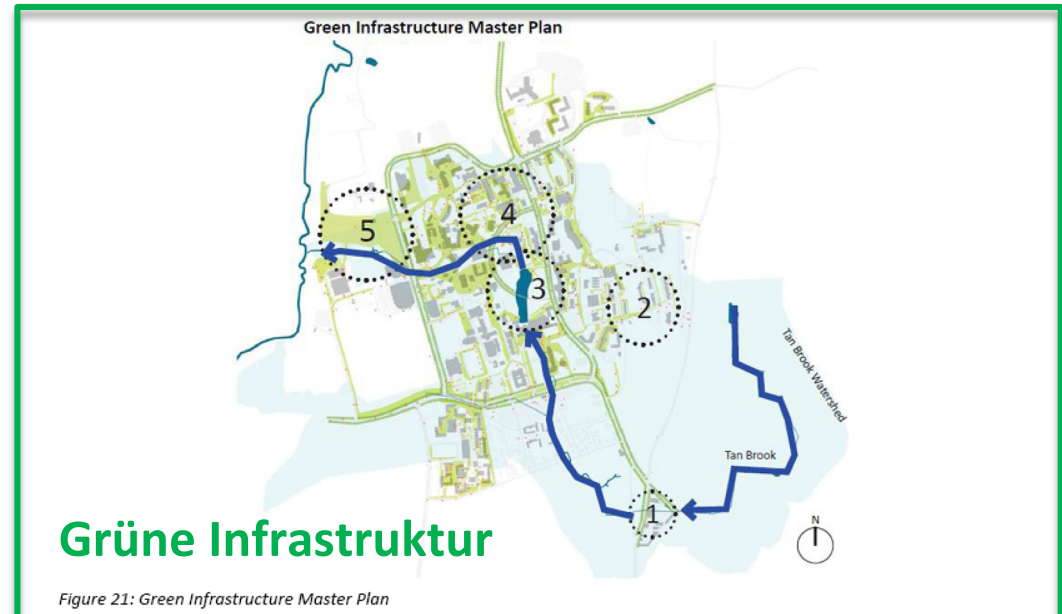
Buildings & Infrastructure

University of Massachusetts Amherst, USA

UMASS AMHERST
CAMPUS MASTER PLAN Sustainability Chapter
June 2015



University of Massachusetts
Amherst, USA

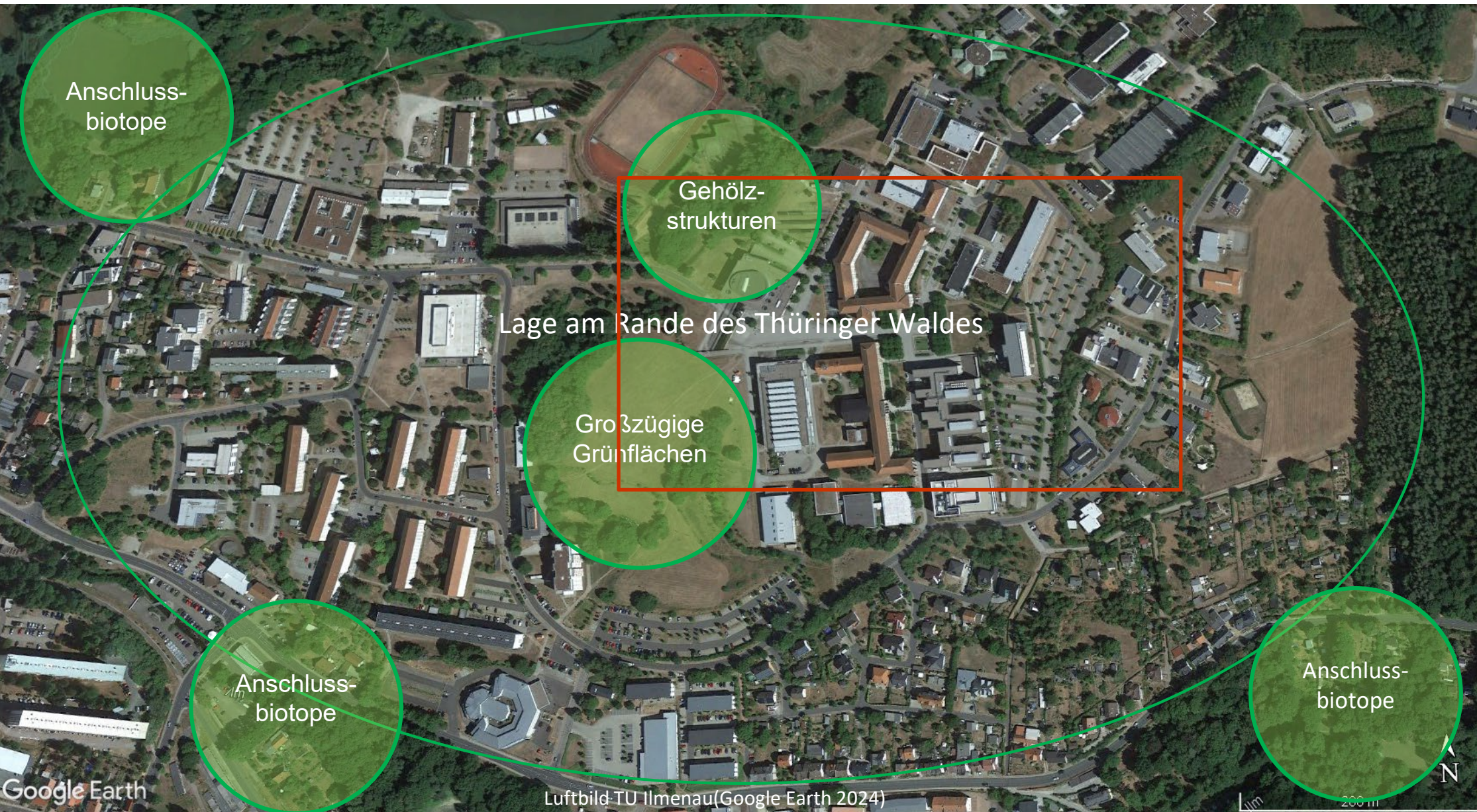


Realität auf Campusgeländen am Beispiel der TU - Ilmenau:

?



Realität auf Campusgeländen am Beispiel der TU - Ilmenau:



Realität: Hoher Versiegelungsgrad, viele befestigte Flächen



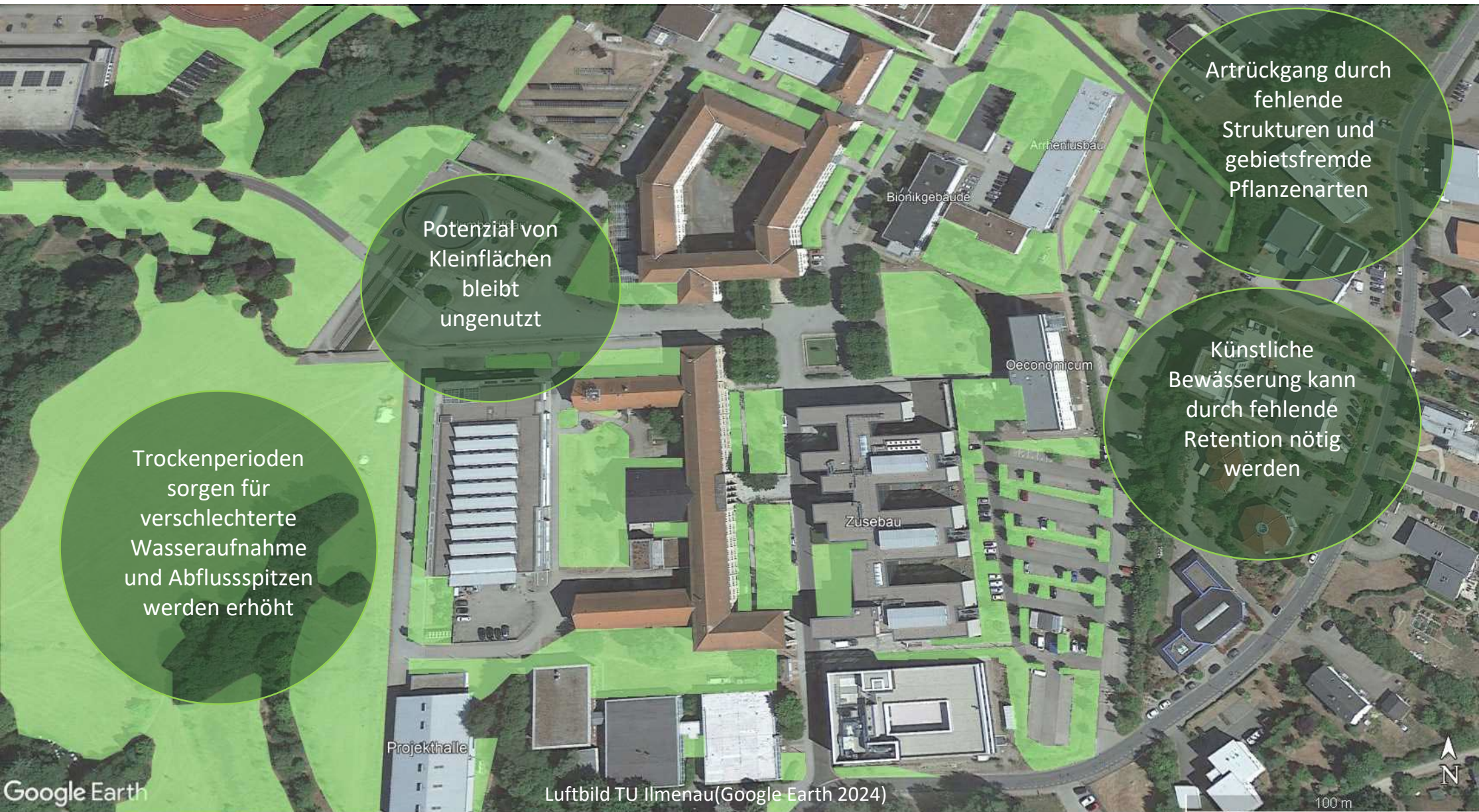
Realität: Hoher Versiegelungsgrad, viele befestigte Flächen



Realität: Ungenutzte Dach- und Fassadenflächen

Realität: Ungenutzte Dach- und Fassadenflächen



Realität: strukturarme Grünflächen ohne Regenwasserretention

Realität: strukturarme Grünflächen ohne Regenwasserretention

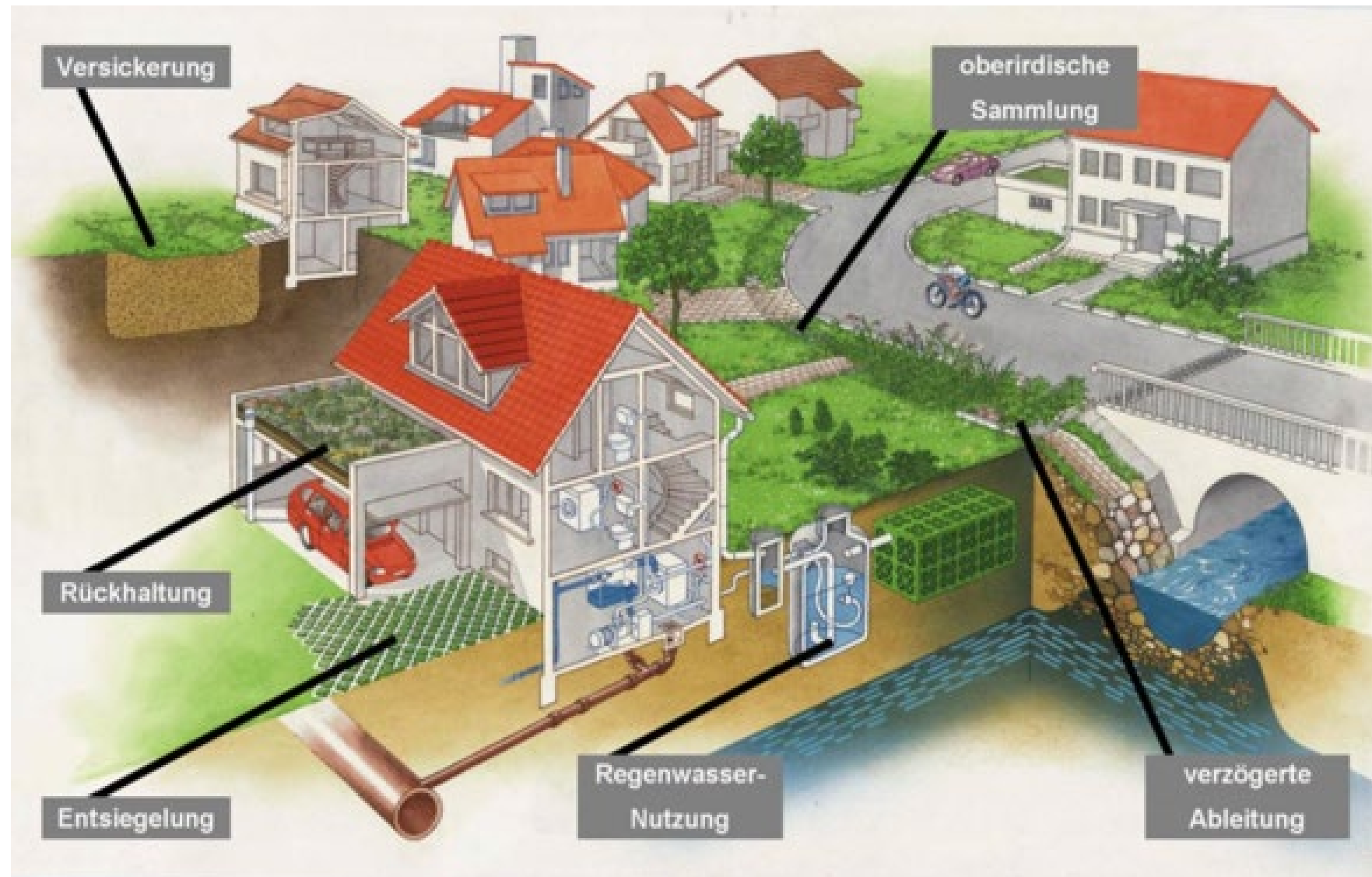


Realität: großer Flächenanteil mit Verbesserungspotenzial

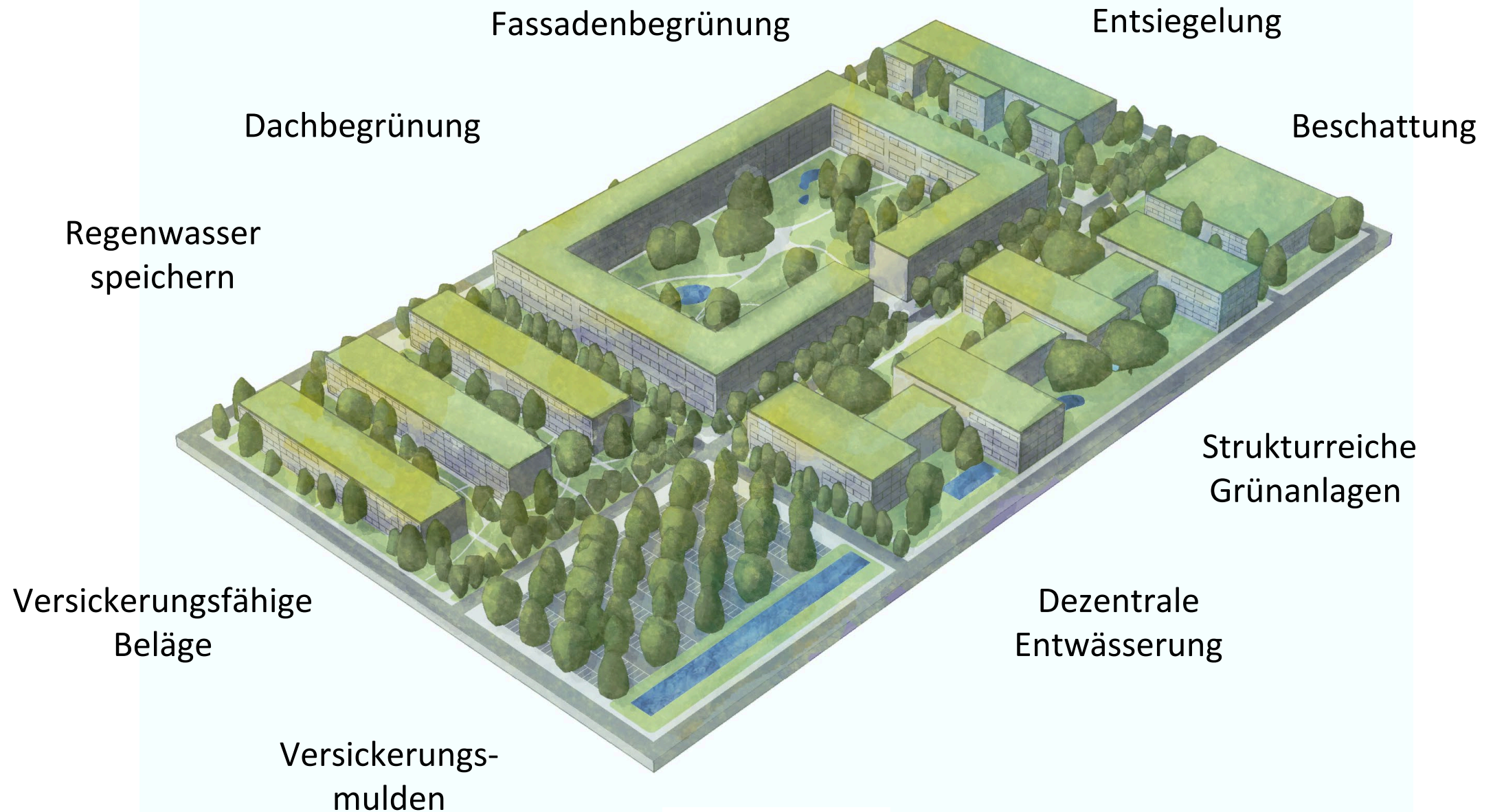


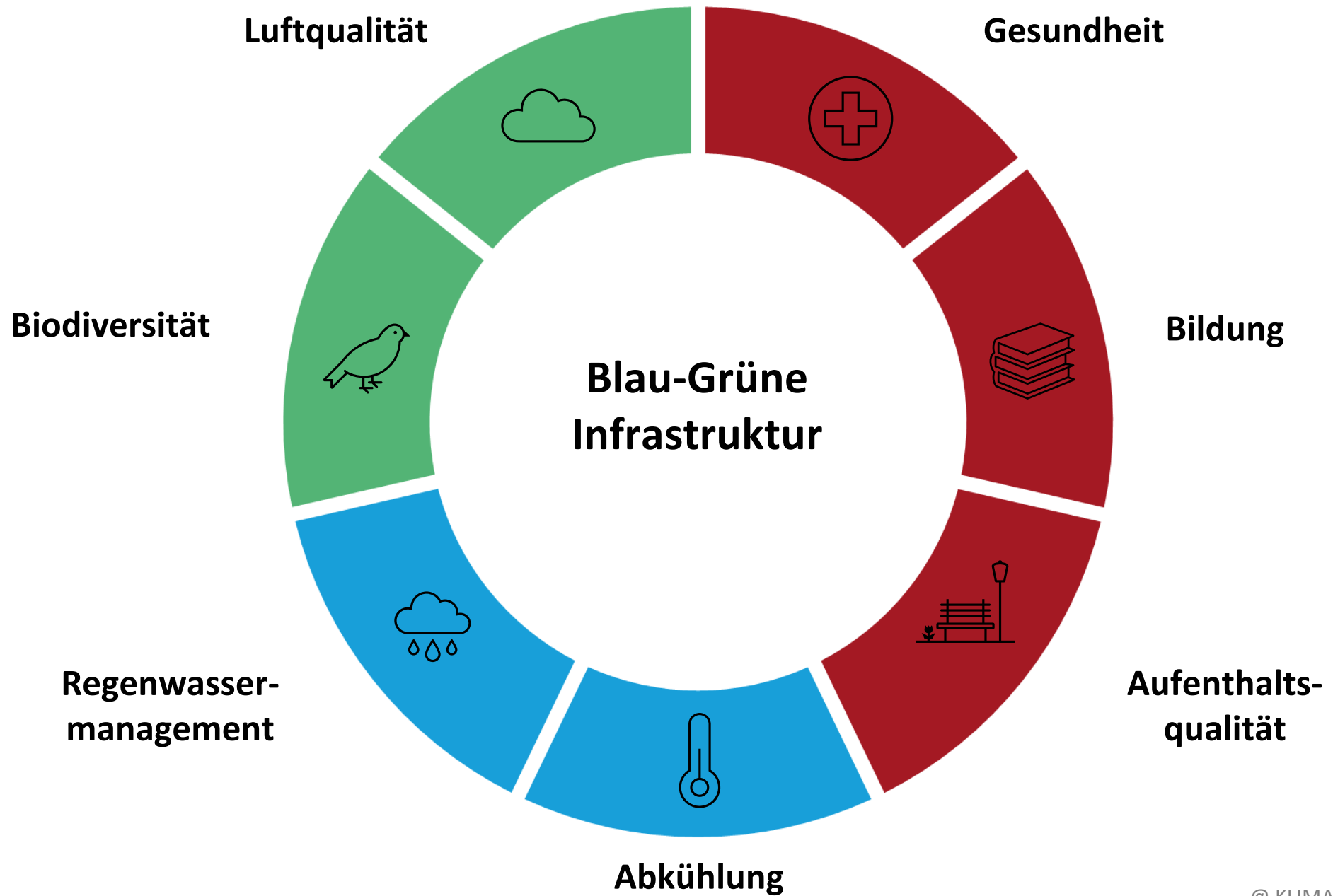
Blaue Infrastruktur

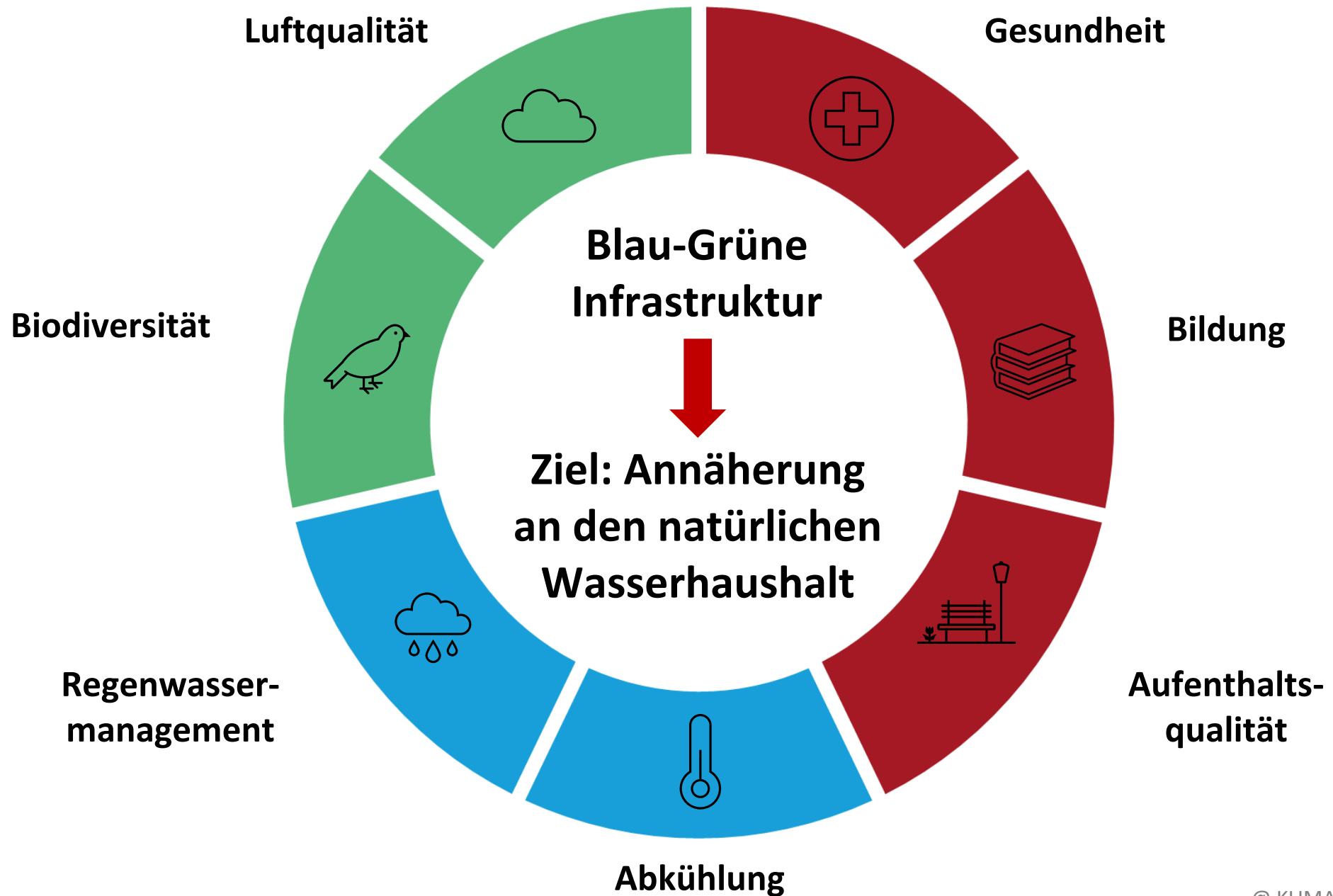
@ Ingenieurgesellschaft Prof. Dr. Sieker mbH, verfügbar: <https://www.sieker.de/fachinformationen/article/wasserhaushalt-65.html>



Blau-Grüne Infrastruktur

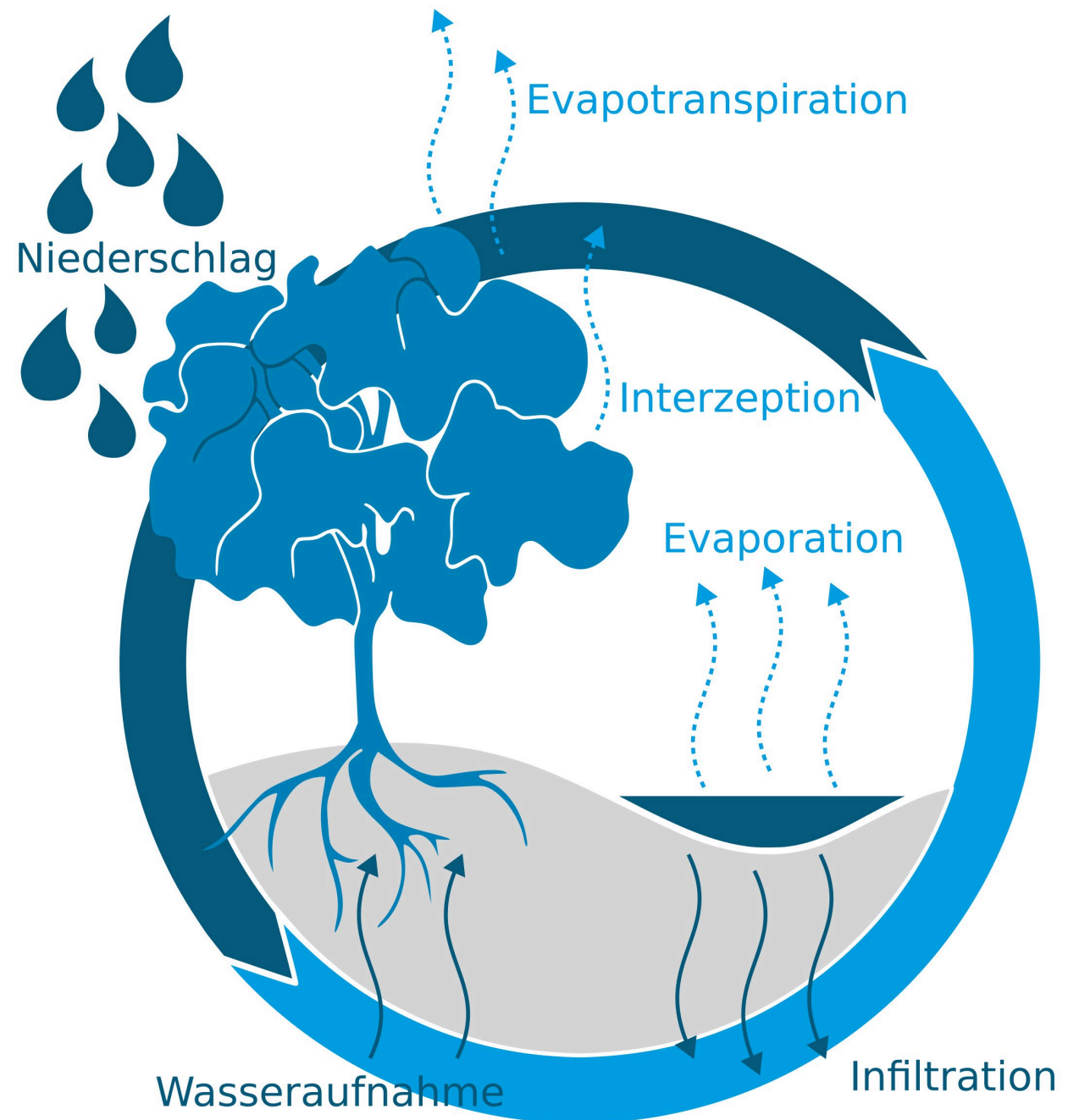






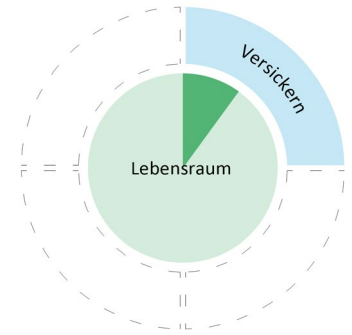
Natürlicher Wasserhaushalt

@ KLIMA-N, FH Erfurt



Bausteine

Vegetationsflächen umgestalten



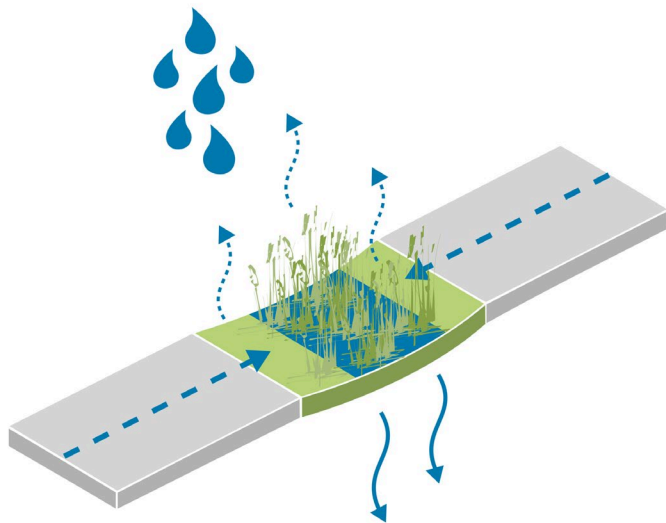
@ Klima-N, Fh Erfurt



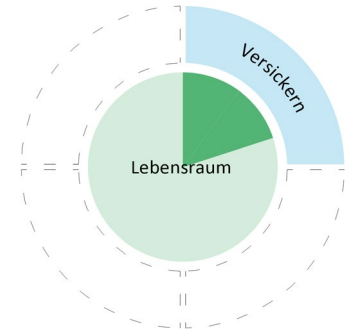
Strukturreiche
Grünflächen

Bausteine

Vegetationsflächen umgestalten, und Niederschläge einleiten



@ KLIMA-N, FH Erfurt



@ Klima-N, Fh Erfurt

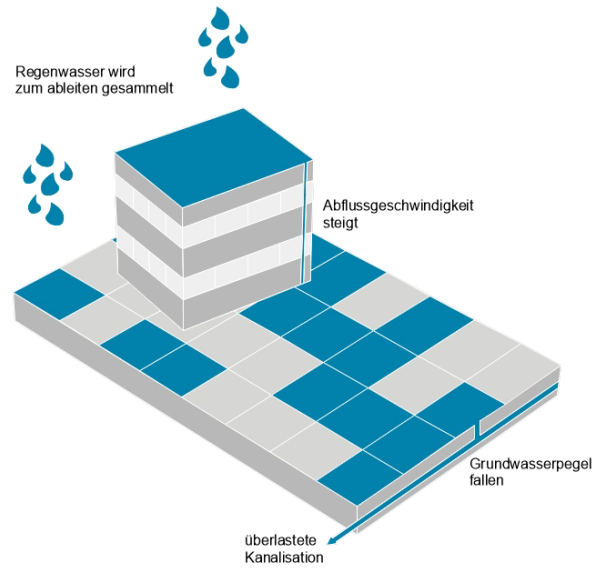


Niederschläge
einleiten

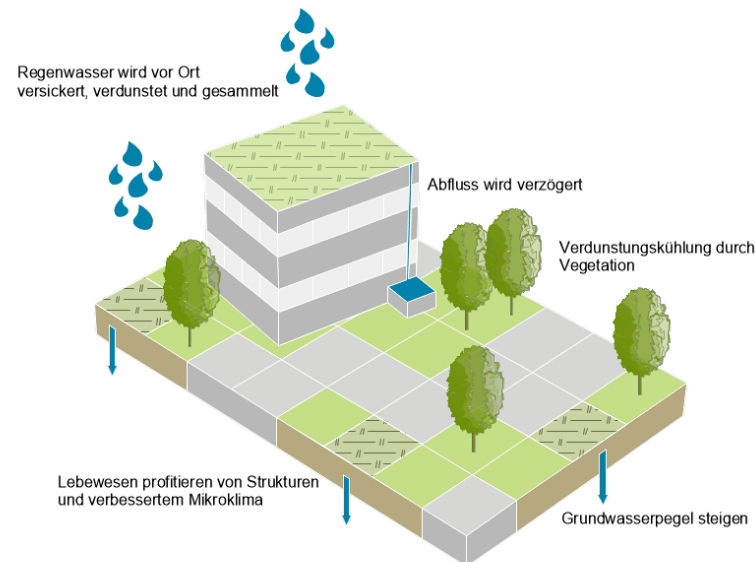
@ Adobe Stock Photos

Bausteine

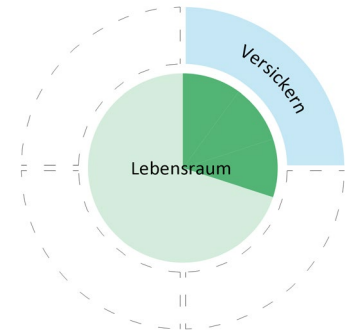
Flächen entsiegeln



@ KLIMA-N, FH Erfurt



@ KLIMA-N, FH Erfurt



@ Klima-N, Fh Erfurt

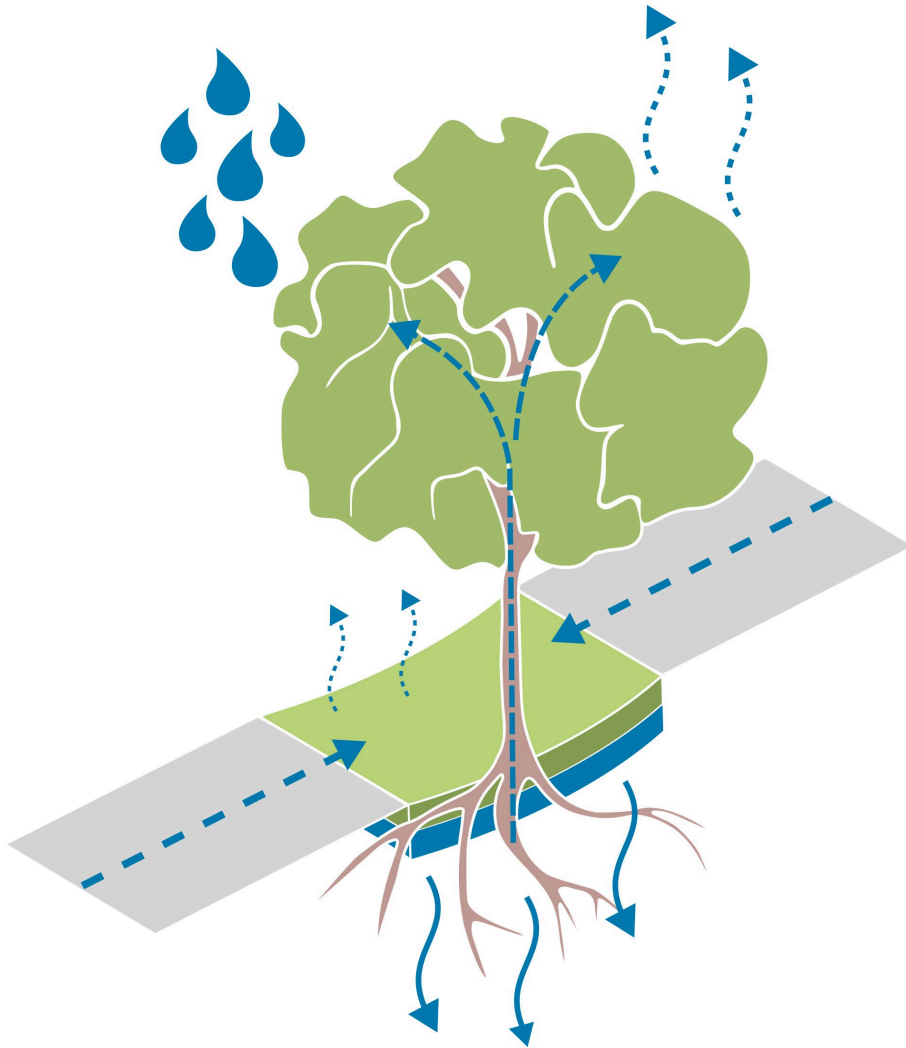


Flächen entsiegeln

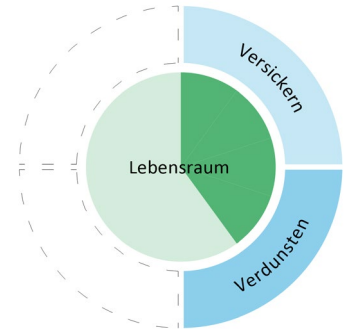
@ Adobe Stock Photos

Bausteine

Strauch- und Baumpflanzungen



@ KLIMA-N, FH Erfurt



@ Klima-N, Fh Erfurt

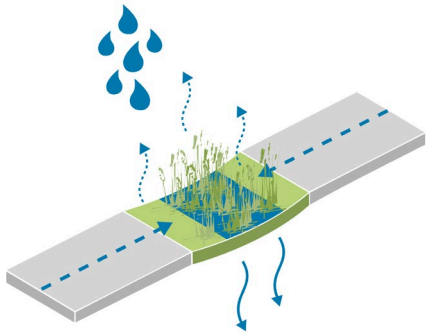


Pflanzungen

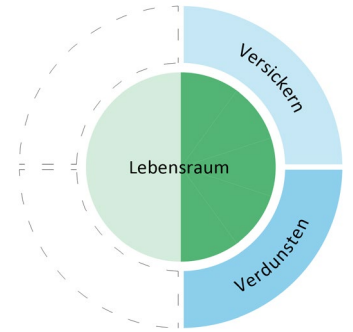
@ Adobe Stock Photos

Bausteine

Verdunstungsbeete



@ KLIMA-N, FH Erfurt



@ Klima-N, Fh Erfurt

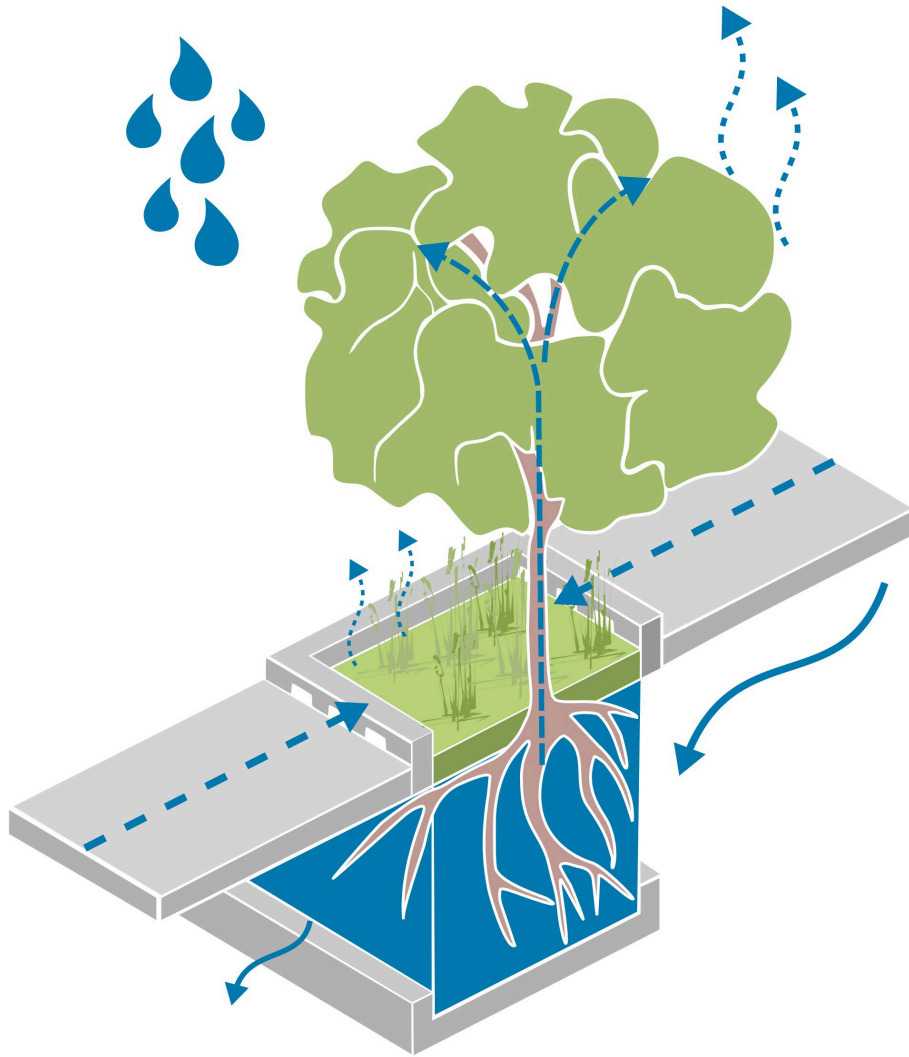


Pflanzungen

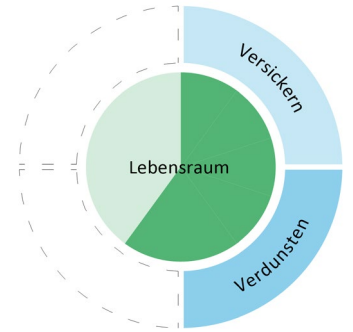
@ Adobe Stock Photos

Bausteine

Verdunstungsbeete und Baumrigolen



@ KLIMA-N, FH Erfurt



@ Klima-N, Fh Erfurt

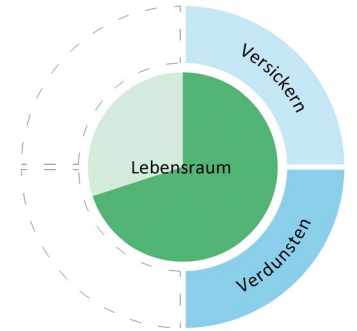


Pflanzungen

@ Adobe Stock Photos

Bausteine

Fassadenbegrünung



@ Klima-N, Fh Erfurt

Fassadenbegrünung



@ Adobe Stock Photos

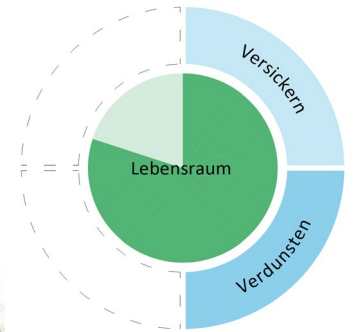


@ Adobe Stock Photos

Bausteine

Dachbegrünung

Dachbegrünung



@ Klima-N, Fh Erfurt



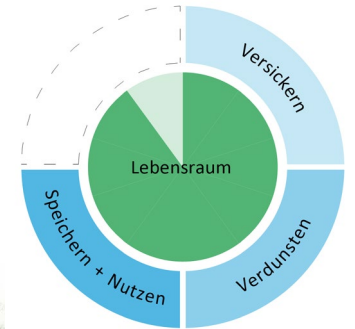
@ Adobe Stock Photos



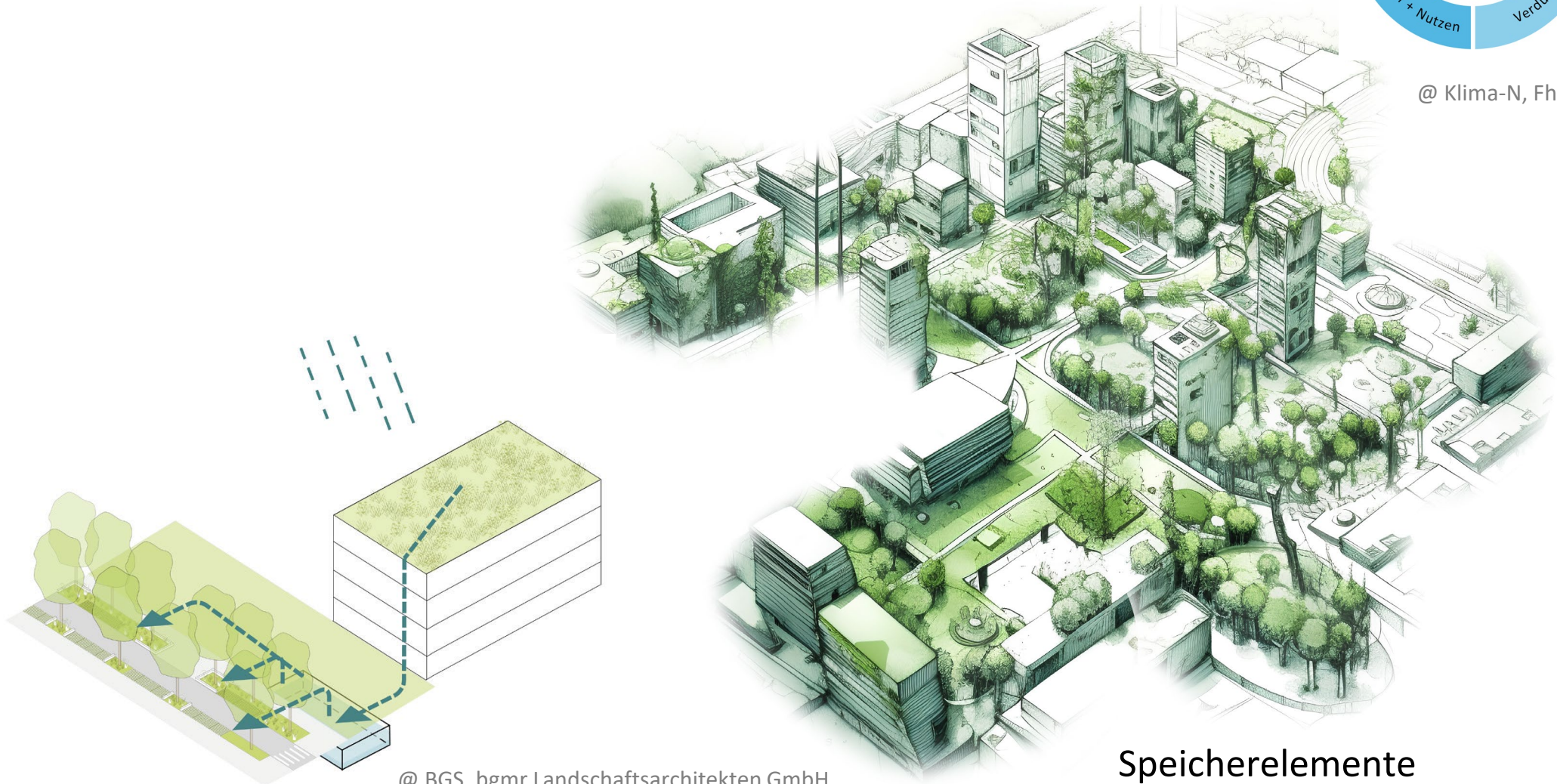
@ Adobe Stock Photos

Bausteine

Regenwasser speichern und nutzen



@ Klima-N, Fh Erfurt



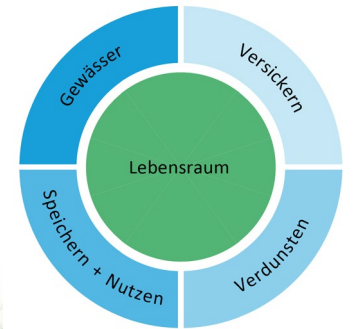
@ BGS, bgmr Landschaftsarchitekten GmbH

Speicherelemente

@ Adobe Stock Photos

Bausteine

Gewässer und Brunnen



@ Klima-N, Fh Erfurt

Gewässer



@ Adobe Stock Photos

Best-Practice Beispiele

Campus der Wageningen University



Wageningen University @ Oslomet, verfügbar:
<https://student.oslomet.no/en/web/student/exchange-opportunities/-/utvekslingsmuligheter/12700079>

Erstellt mit
ChatGPT Plus / DALL.E 3

Aufgabe:
Eine nachhaltige und
klimaresiliente Universität
mit Elementen blau-grüner
Infrastruktur



@ KLIMA-N, FH Erfurt,
Erstellt mit KI: ChatGPT Plus / DALL.E 3



@ KLIMA-N, FH Erfurt,
Erstellt mit KI: ChatGPT Plus / DALL.E 3

Klima Netzwerk

für mehr Nachhaltigkeit in Thüringen

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

FONA
Forschung für Nachhaltigkeit

**Vielen Dank für die
Aufmerksamkeit!**

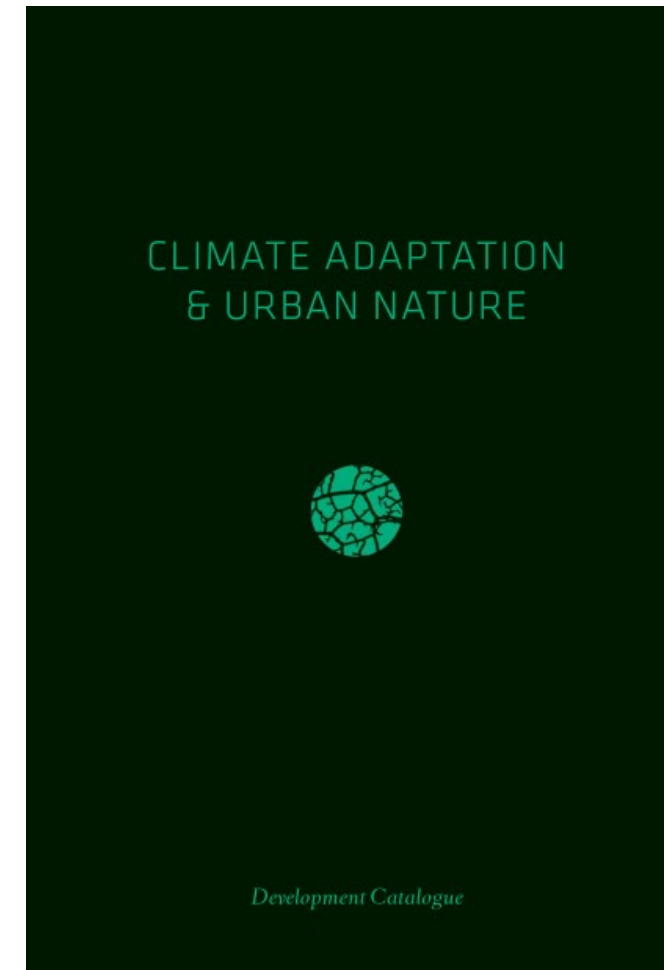


@ KLIMA-N, FH Erfurt,
Erstellt mit KI: ChatGPT Plus / DALL.E 3

Umfangreiches Material zur weiteren Vertiefung



BlueGreenStreets (Hrsg.) (2022): BlueGreenStreets Toolbox – Teil A. Multifunktionale Straßenraumgestaltung urbaner Quartiere, März 2022, Hamburg. Erstellt im Rahmen der BMBF-Fördermaßnahme „Ressourceneffiziente Stadtquartiere für die Zukunft“ (RES:Z). Verfügbar unter: <https://repos.hcu-hamburg.de/handle/hcu/638>



Maßnahmenkatalog zur Entwicklung Kopenhagens „grüner Identität“ – SLA Architects. Verfügbar unter: https://issuu.com/sla_architects/docs/bynatur_booklet_uk_small