



# **Tiny Forests im urbanen Raum**

**Lebensqualität im Klimawandel sichern**

**Stefan Scharfe**

**MIYA Forests**  
[info@miya-forests.de](mailto:info@miya-forests.de)

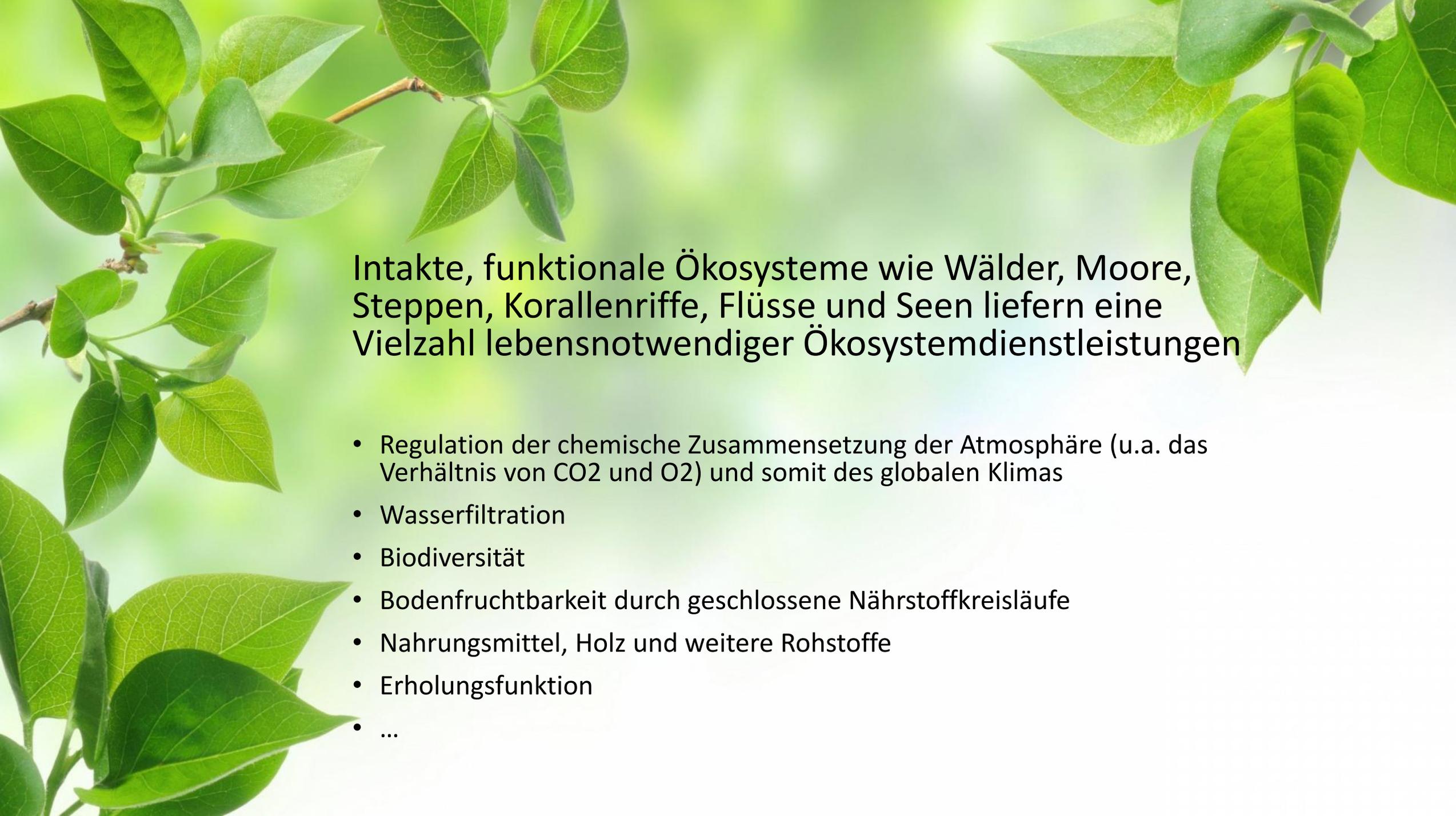


# Der Planet Erde

Ein offenes, sich selbst regulierendes, komplexes System.

Die Selbstregulation basiert auf drei grundlegenden Mechanismen:

- **Symbiosen** - Zwei oder mehr Organismen leben zum gegenseitigen Vorteil in enger Wechselwirkung zueinander
- **Homöostase** - Es wird stets ein Gleichgewichtszustand angestrebt, der durch interne Regelungsprozesse aufrechterhalten wird
- **Feedbacks** - Rückkopplungsmechanismen, die in Gang gesetzt werden, wenn der Gleichgewichtszustand aus der Balance gerät

The background of the slide features a soft-focus image of green leaves on a branch, with some leaves in sharp focus in the foreground and others blurred in the background, creating a natural and vibrant atmosphere.

## Intakte, funktionale Ökosysteme wie Wälder, Moore, Steppen, Korallenriffe, Flüsse und Seen liefern eine Vielzahl lebensnotwendiger Ökosystemdienstleistungen

- Regulation der chemische Zusammensetzung der Atmosphäre (u.a. das Verhältnis von CO<sub>2</sub> und O<sub>2</sub>) und somit des globalen Klimas
- Wasserfiltration
- Biodiversität
- Bodenfruchtbarkeit durch geschlossene Nährstoffkreisläufe
- Nahrungsmittel, Holz und weitere Rohstoffe
- Erholungsfunktion
- ...

# Was ist der Status Quo?



Fehlendes Verständnis der natürlichen Mechanismen der Natur führt zur:

Entfremdung von Mensch und Natur



Zerstörung wertvoller Ökosysteme



Historisches Artensterben

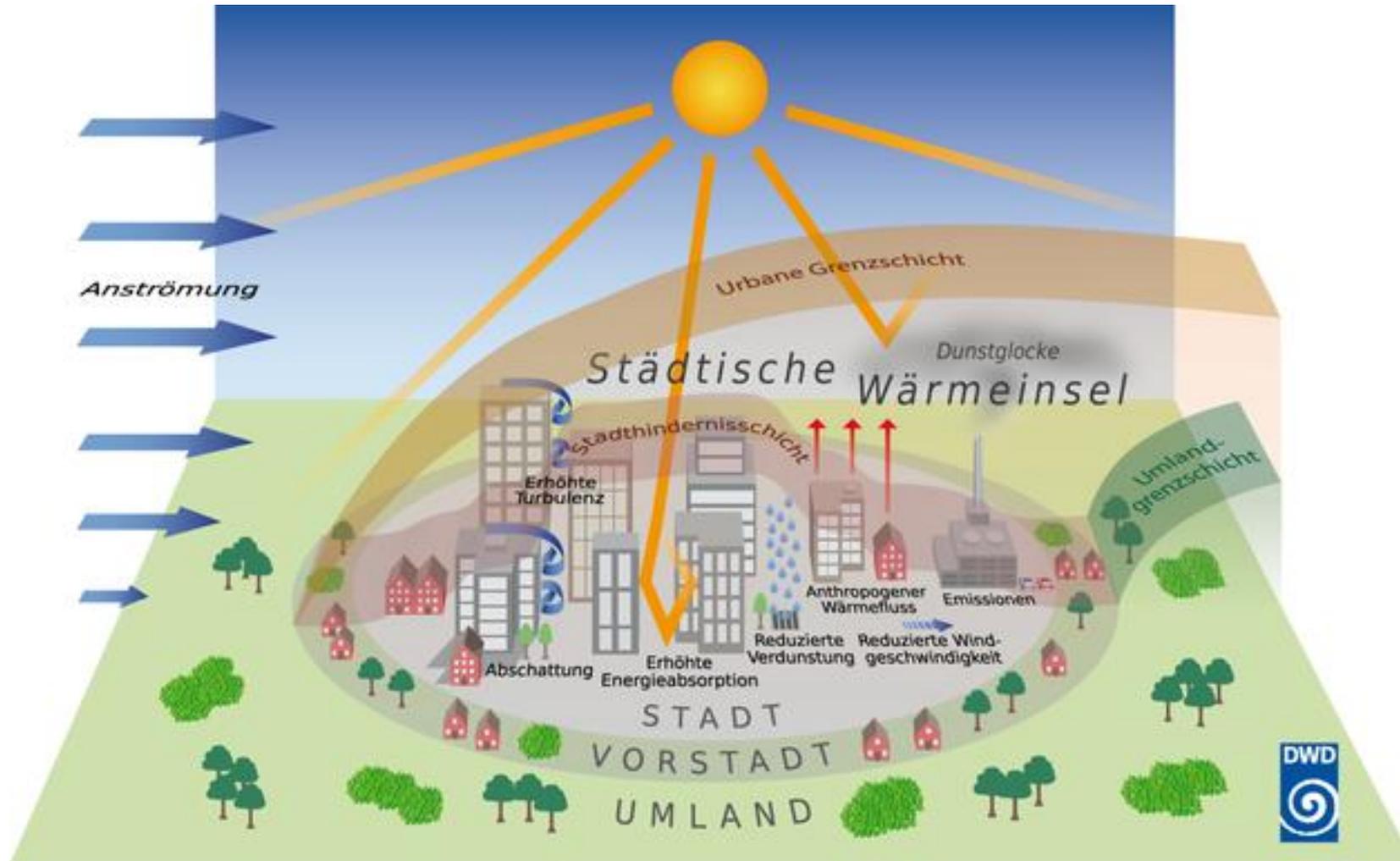


Globale Klimaerwärmung und Zunahme von extremen Wetterereignissen



Gefährdung unserer Lebensgrundlage

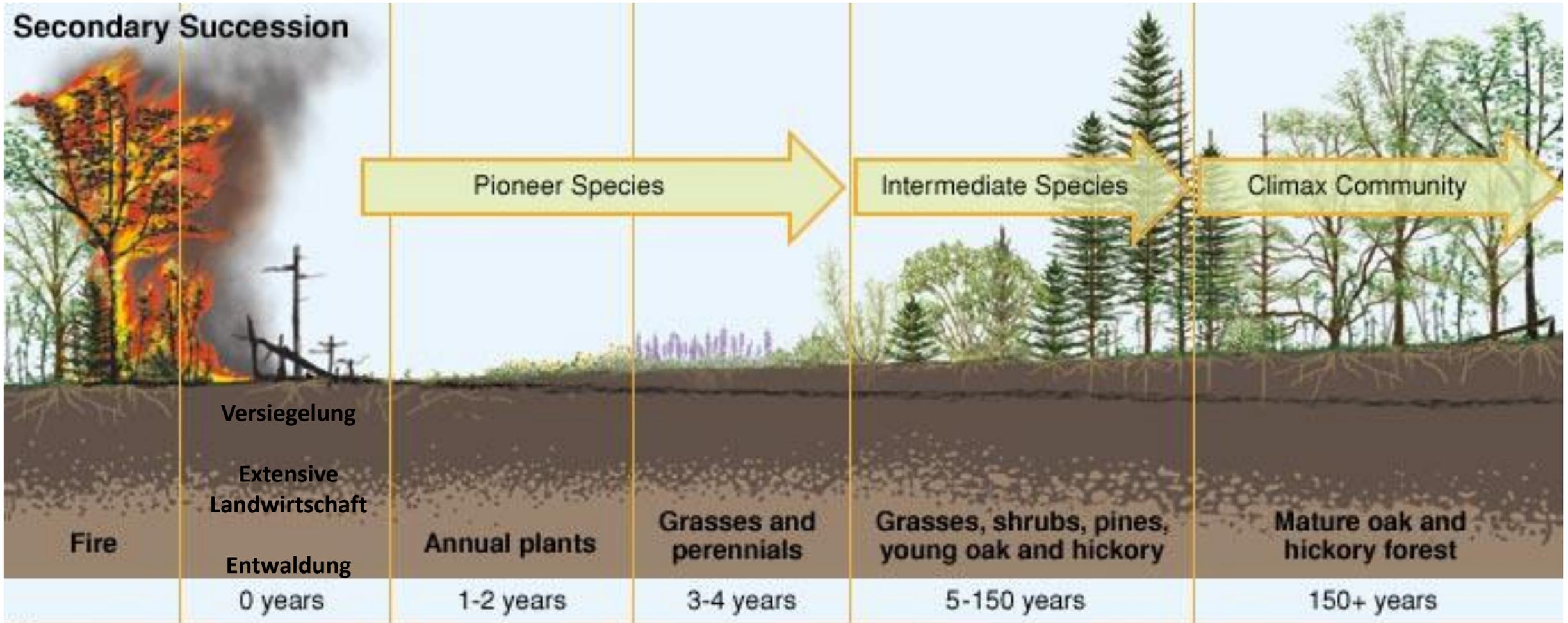
# Der städtische Wärmeinseleffekt



# Geht das auch anders?



# Wie entsteht Wald?



# Die Miyawaki-Methode

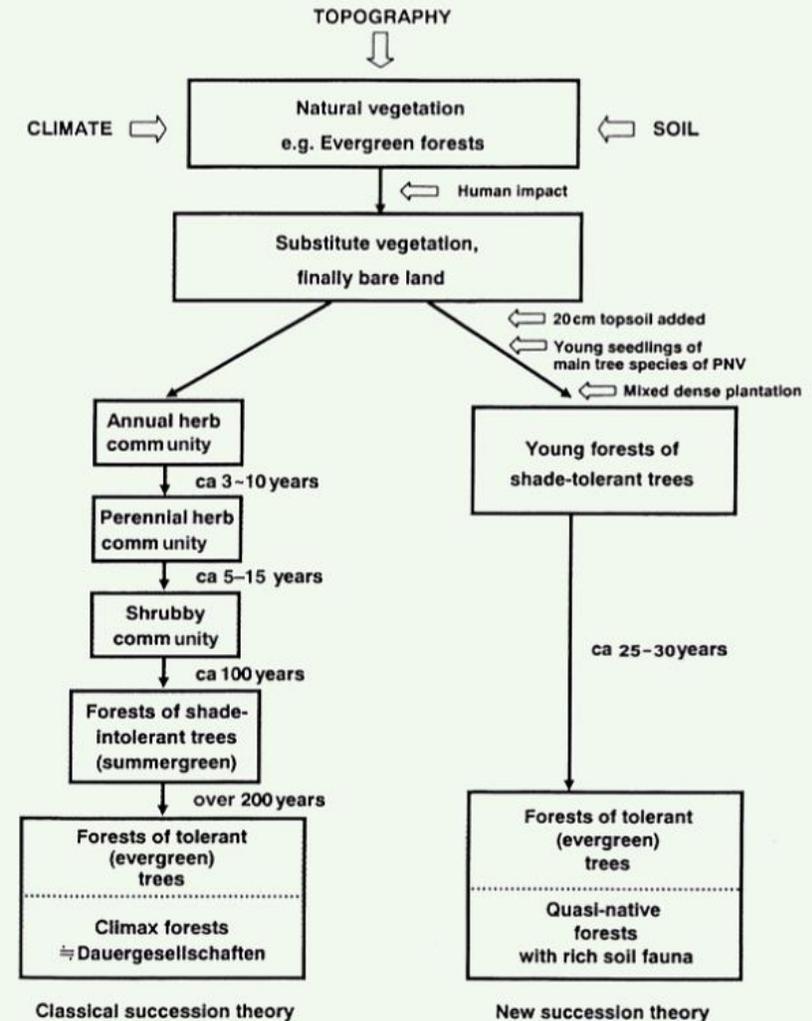
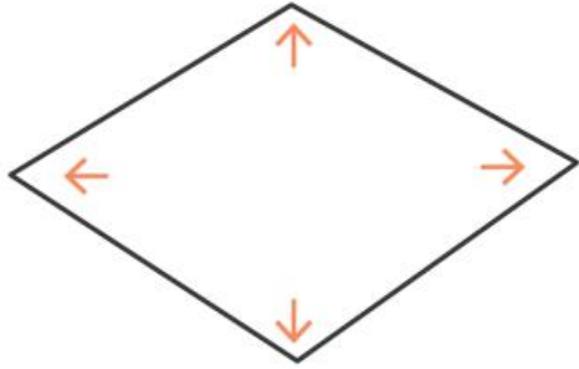


Figure 2 – Comparison between the classical theory and the new one (Miyawaki, 2004)



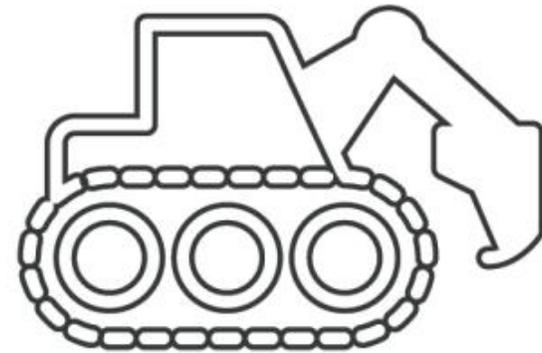
*min 100qm*



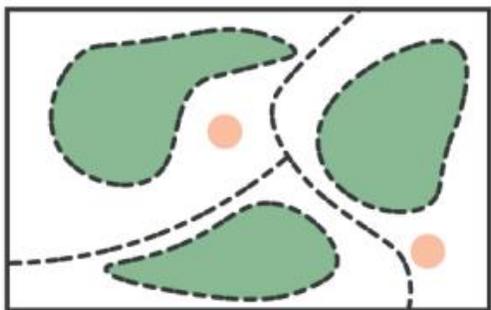
*Recherche natürlicher Vegetation*



*Untersuchung von Bodenproben*



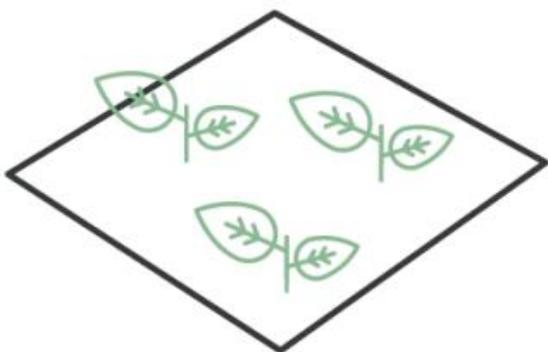
*Bodenvorbereitung*



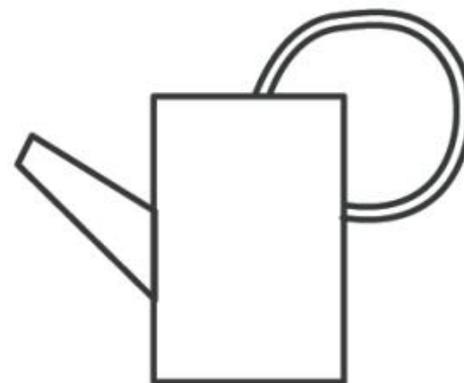
*Pflanzplanung  
30-70 Arten*



*Pflanzung*

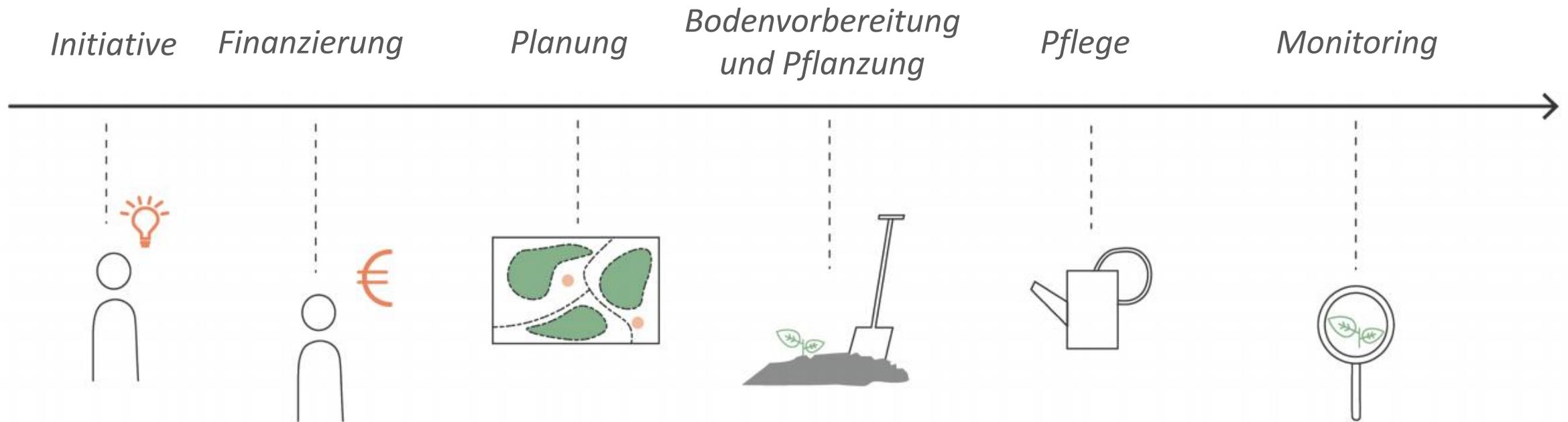


*Ca. 3 Gehölze pro 1qm*

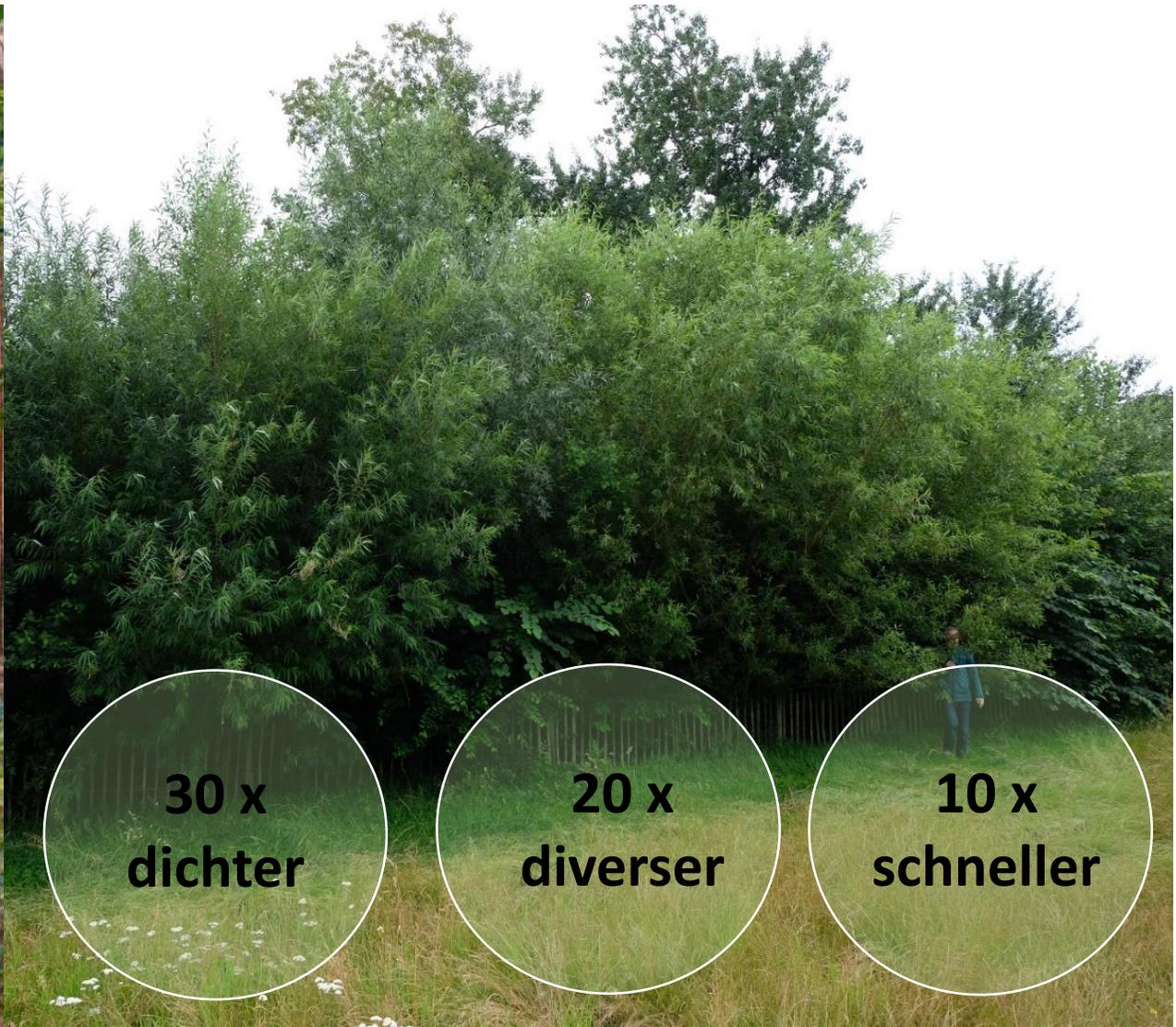


*2-3 Jahre Pflege*

# Partizipation durch Citizen Science





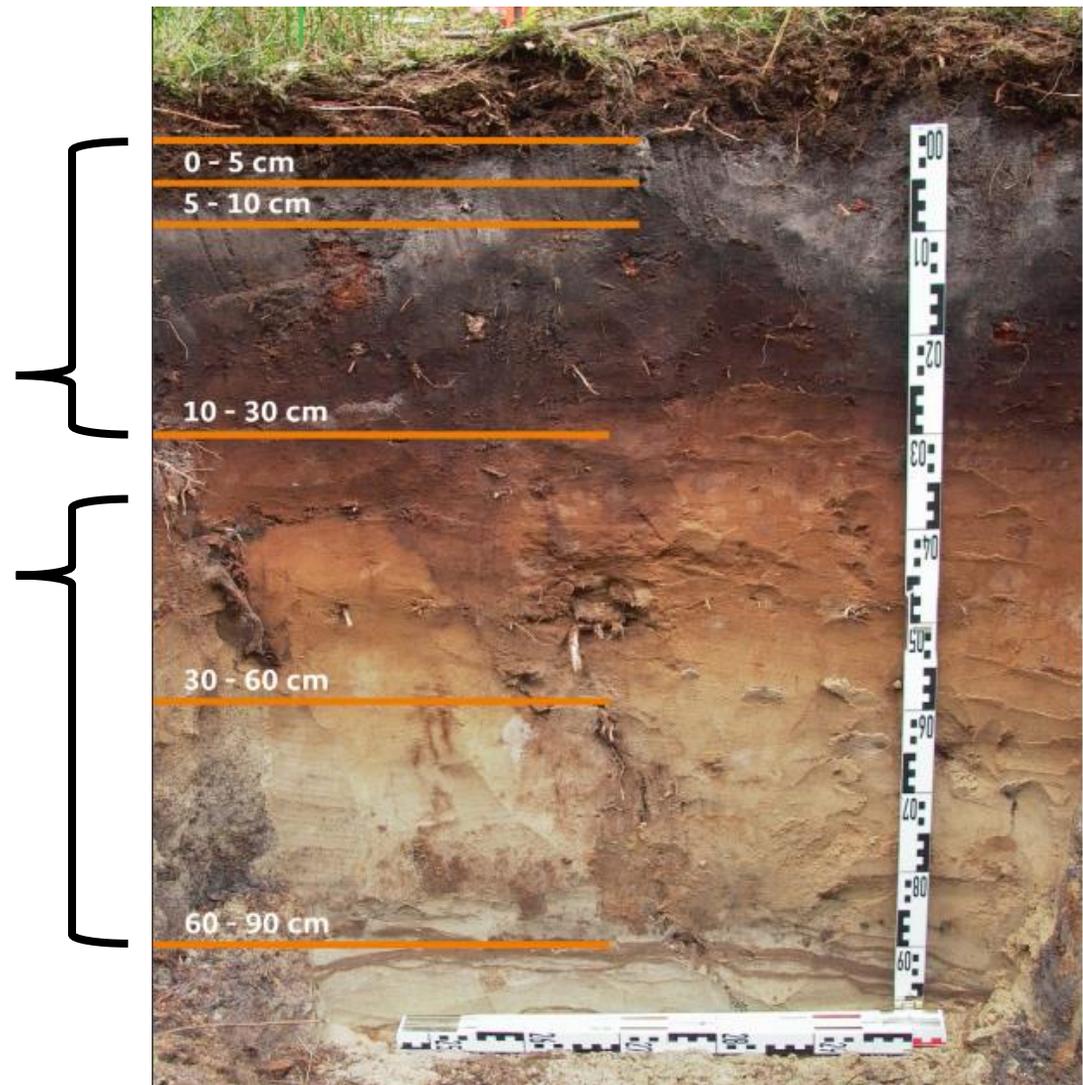
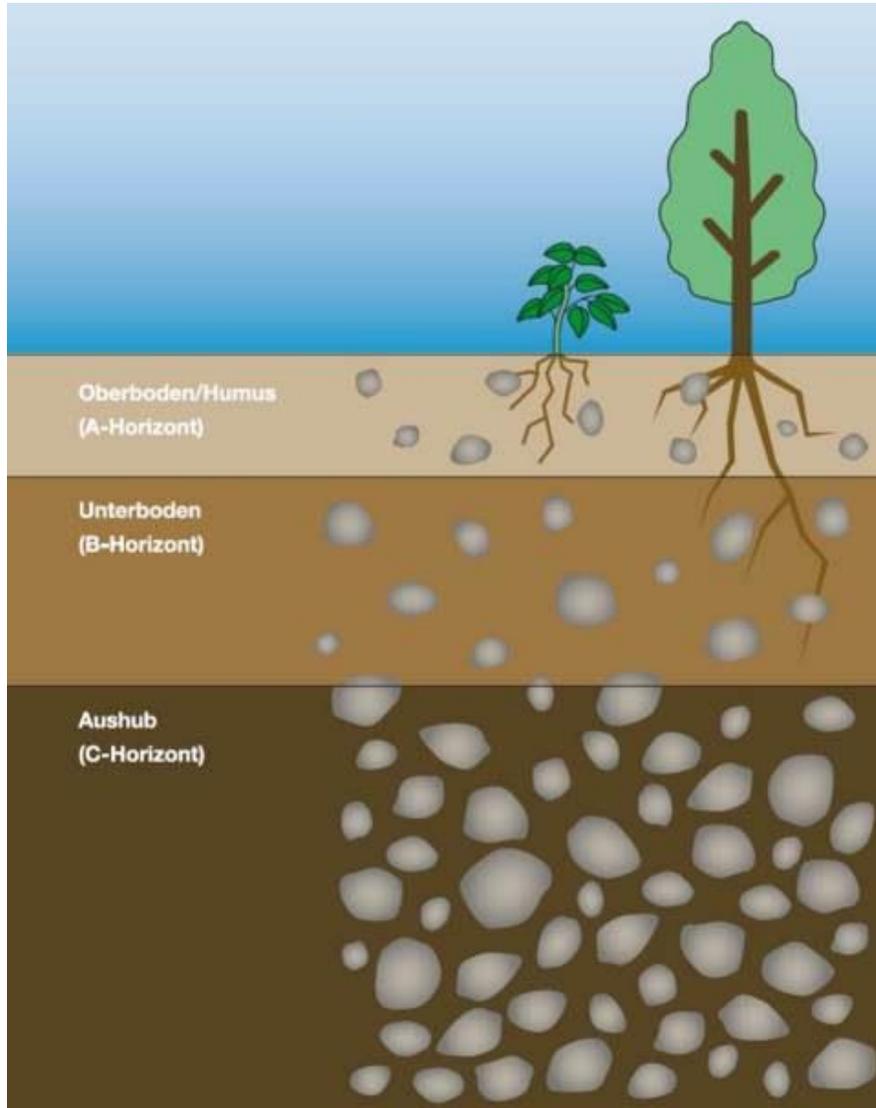


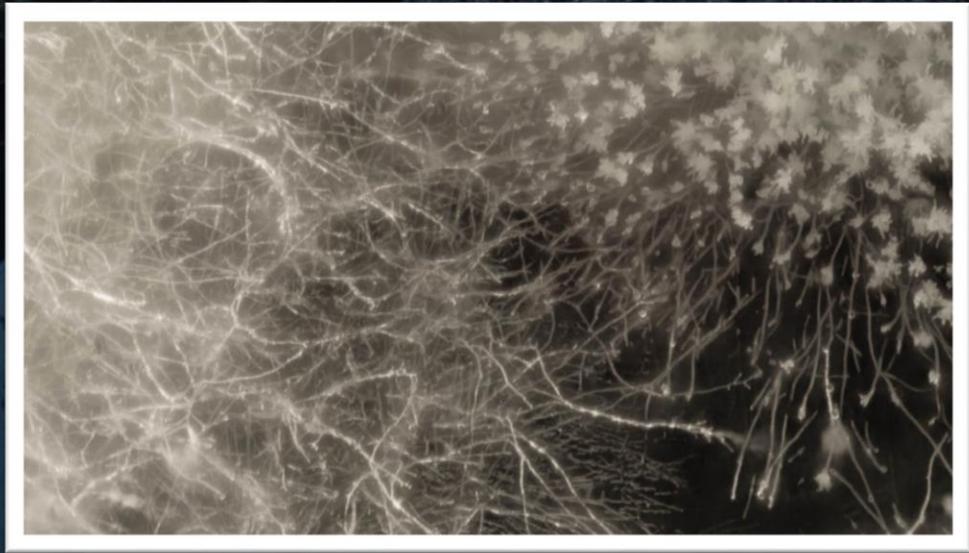
**30 x  
dichter**

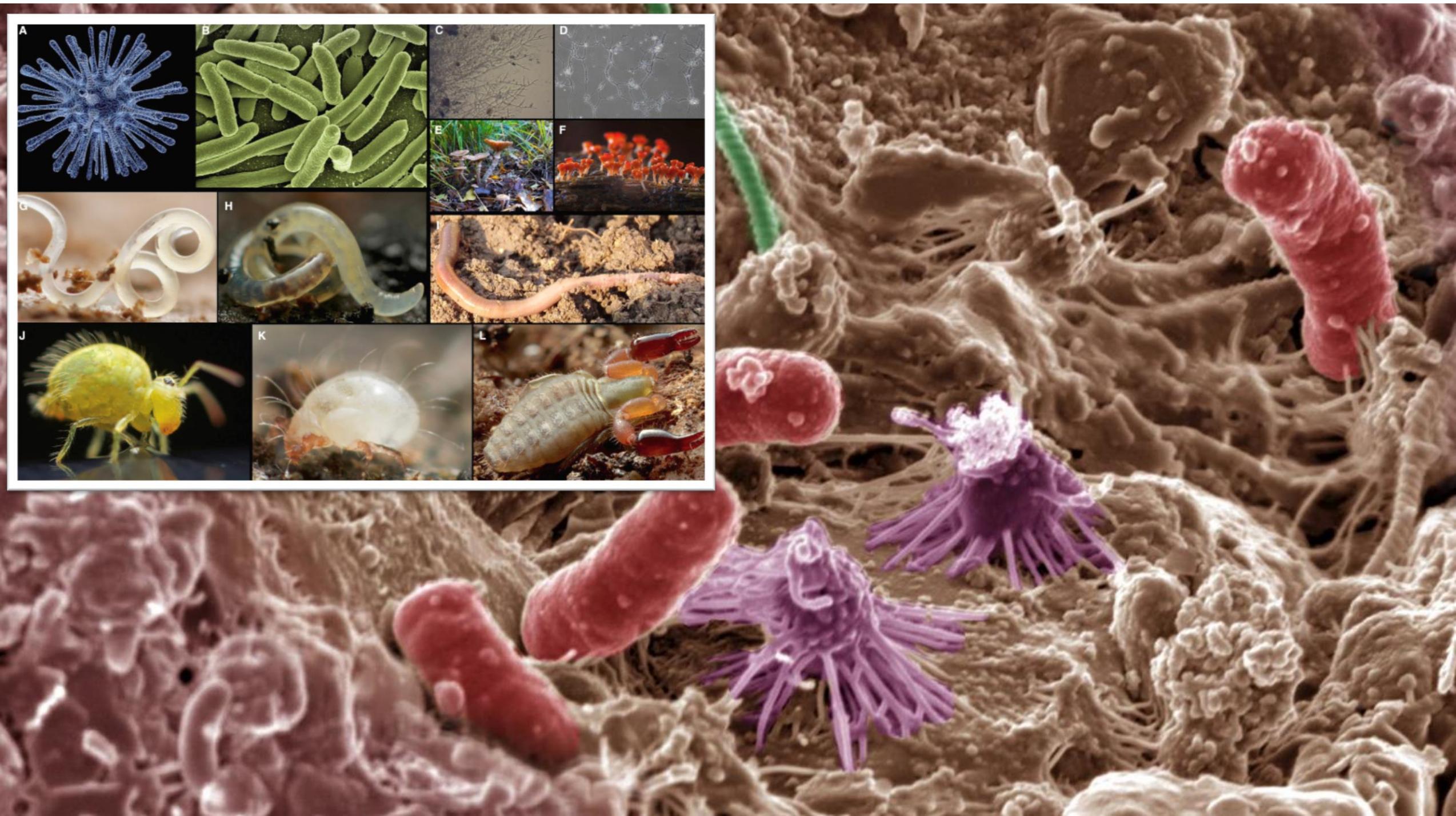
**20 x  
diverser**

**10 x  
schneller**

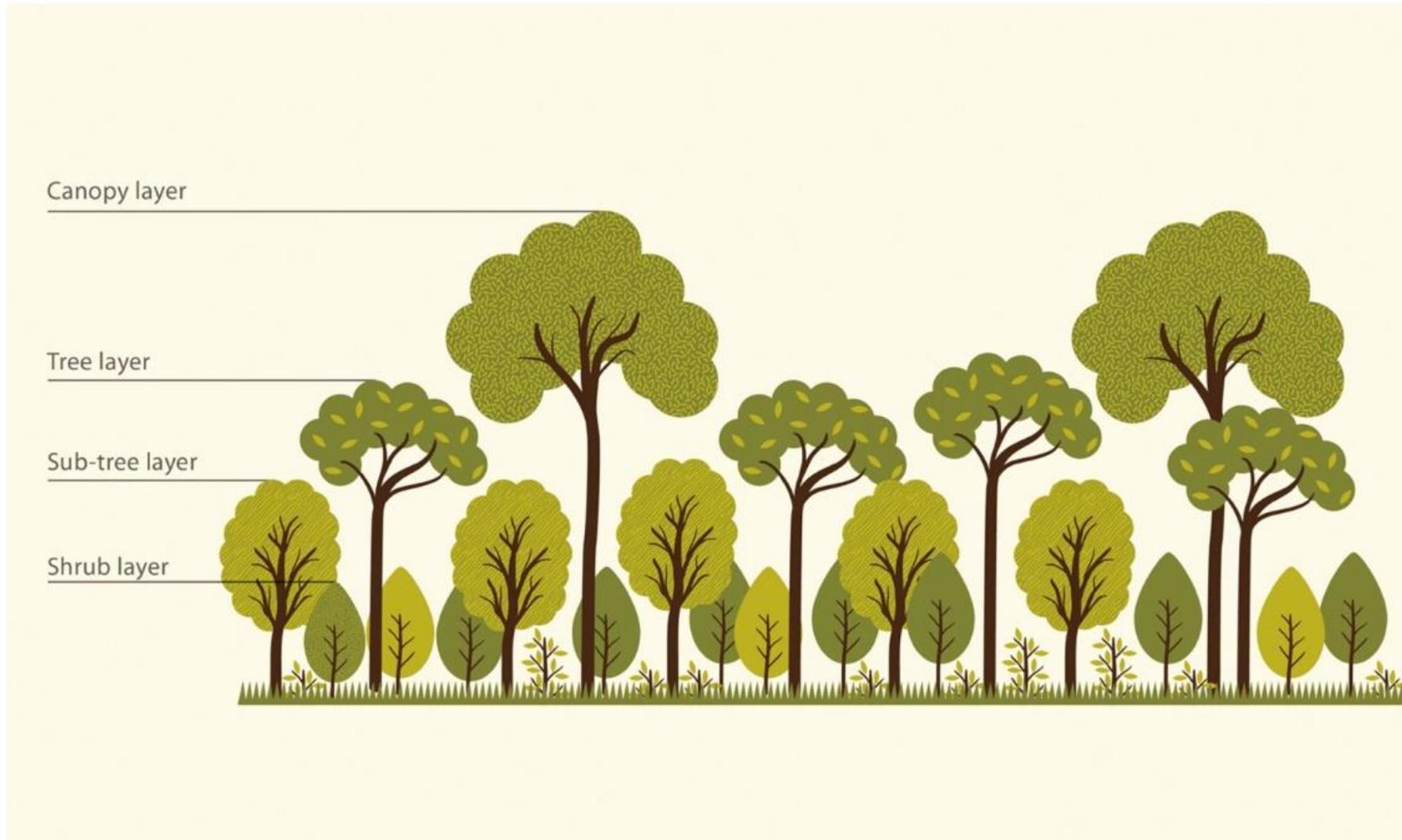
# Ökosystem Boden







# Ökosystem Wald



# Shubbendu Sharma und Afforest



# Pilotprojekt in Brandenburg

UMWELT

Wir setzen ein Zeichen und werden über 2500 heimische Bäume und Sträucher pflanzen. Durch eine innovative Bewaldungsmethode soll hier der erste "Tiny Forest" Deutschlands entstehen.



Wald der Vielfalt

**14.102 €**

Fundingsumme

**183**

Unterstützer:innen



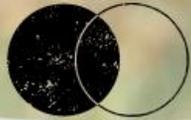
Michael Schmidt / Projektberatung

Applaus Applaus, das Projekt ist erfolgreich. Jetzt steht der Realisierung der Projektidee nichts mehr im Wege.



Gefördert von Krombacher Naturstarter

Cofunding 2.540 €



### GRUNDLAGENERMITTLUNG

Die Fläche wird mit der Hilfe von Drohnen vermessen.  
Bodenproben werden entnommen und im Labor untersucht.



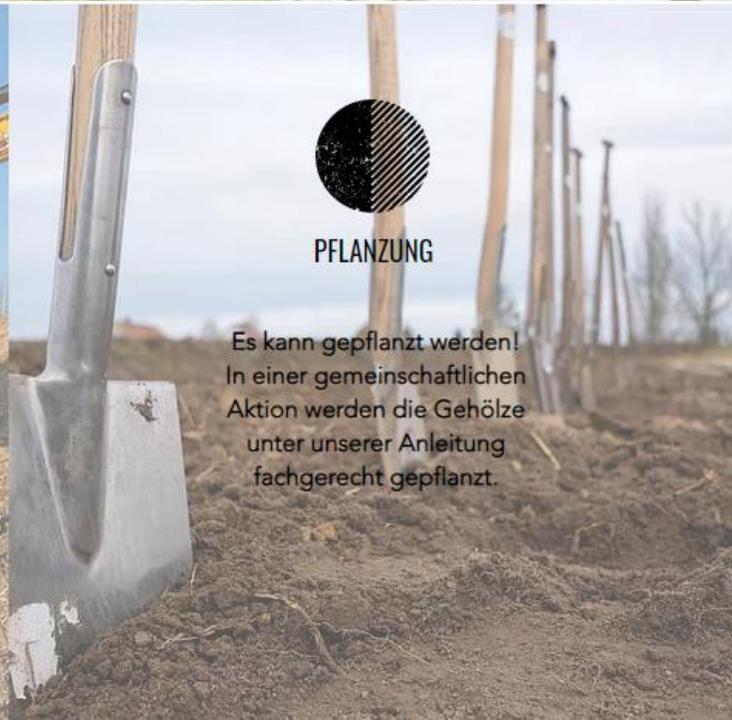
### PLANUNG

ein Pflanzplan mit ausschließlich heimischen, dem Standort angepassten Gehölzen wird erstellt  
•  
Handlungsempfehlung für Bodenvorbereitung ausgearbeitet



### BODENVORBEREITUNG

Der Boden wird ausgehoben und erforderliche ökologische Zusätze eingetragen



### PFLANZUNG

Es kann gepflanzt werden!  
In einer gemeinschaftlichen Aktion werden die Gehölze unter unserer Anleitung fachgerecht gepflanzt.



Bodenbearbeitung

# Vorbereitung der Pflanzaktion



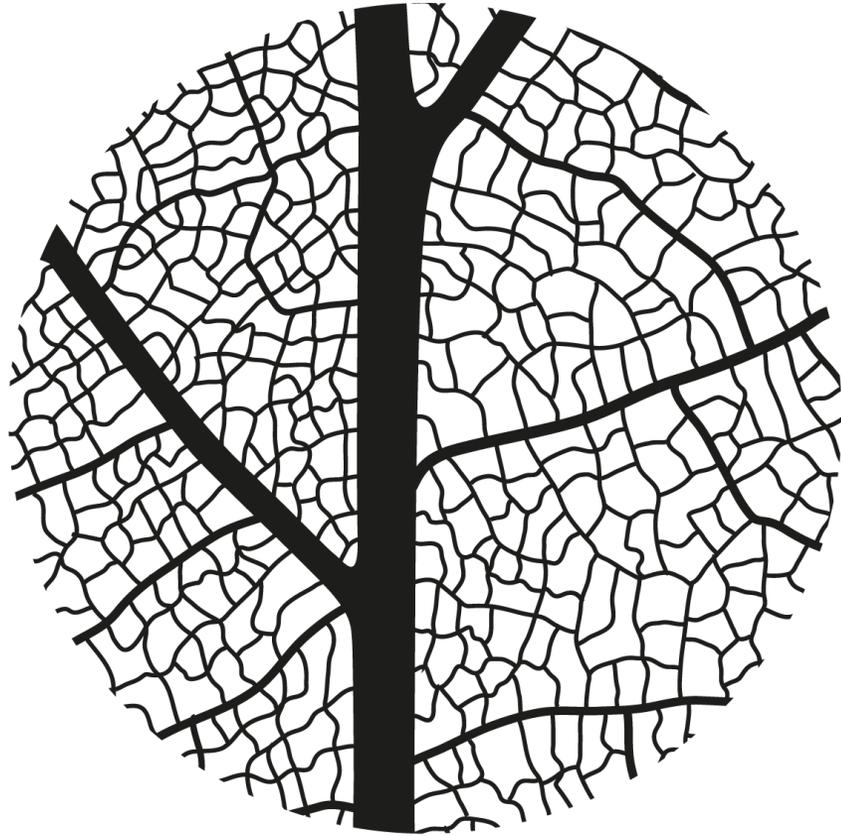
# Pflanzaktion



# Wald der Vielfalt nach 6 Monaten



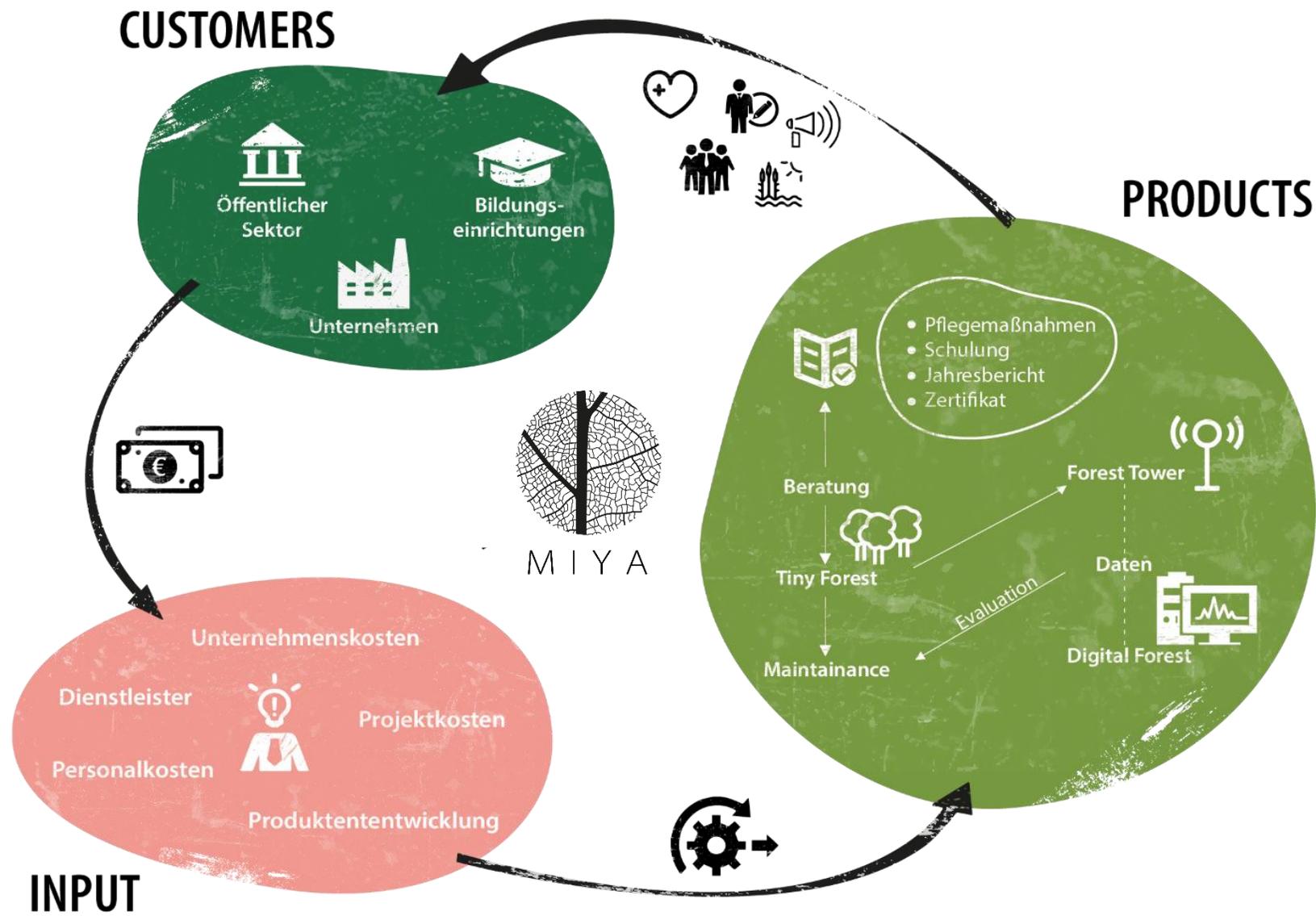




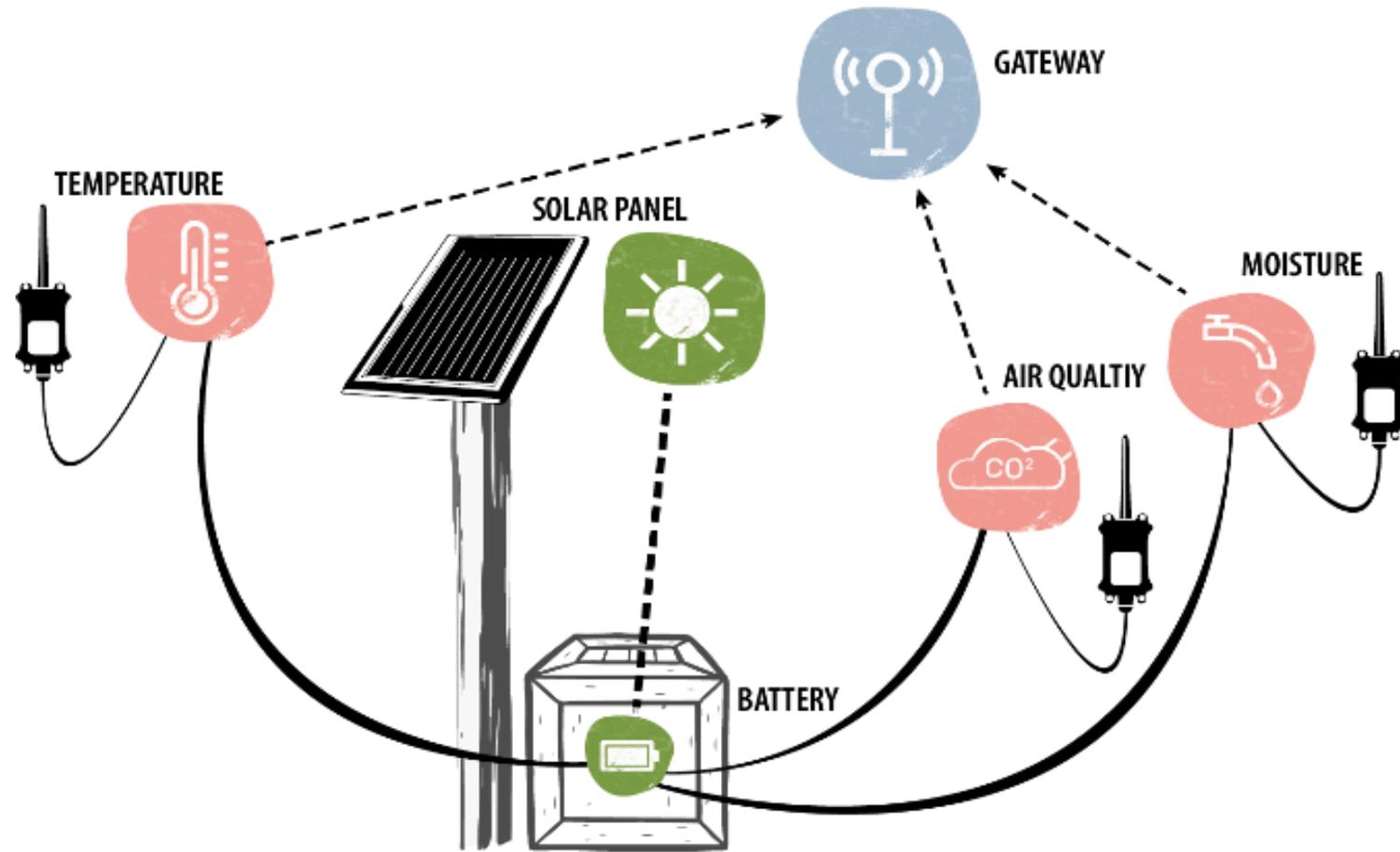
MIY A

# Was wir machen

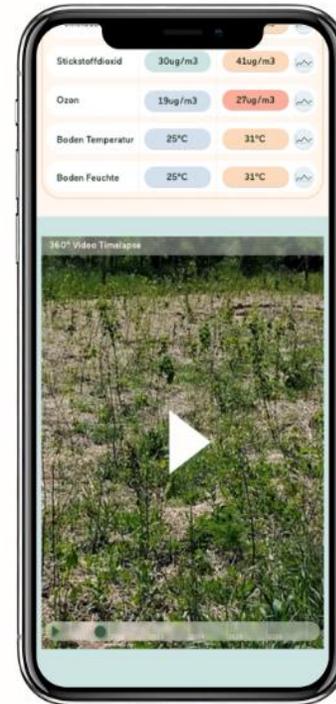
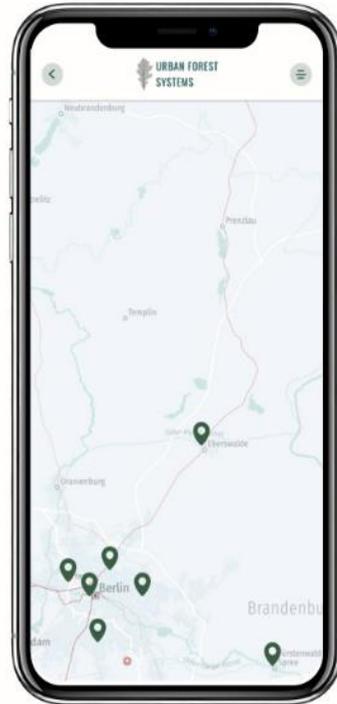
- Planung um Umsetzung von Tiny Forest- Projekten nach der Miyawaki Methode für: Kommunen, Bildungseinrichtungen und Unternehmen
- Etablierung grüner Infrastruktur in urbanen Räumen
- Wissenschaftliche Datenerhebung zur Entwicklung effizienter Klimaanpassungsstrategien
- Bildung für nachhaltige Entwicklung und Biodiversität, Teambuilding
- Ausgleichspflanzungen



# Forschung



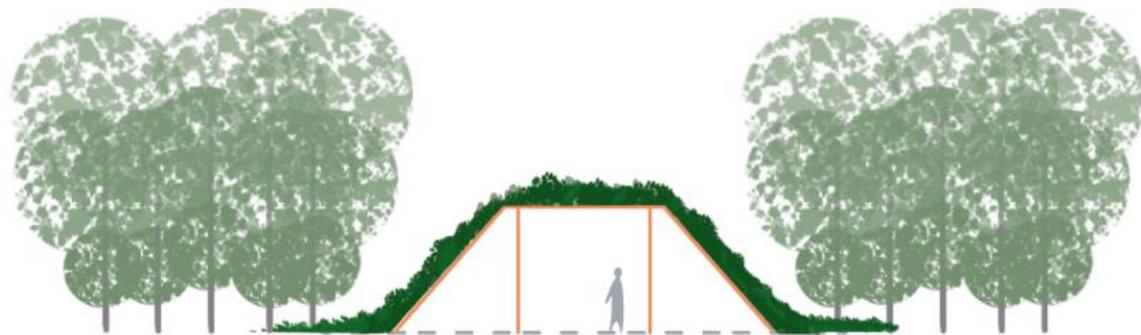
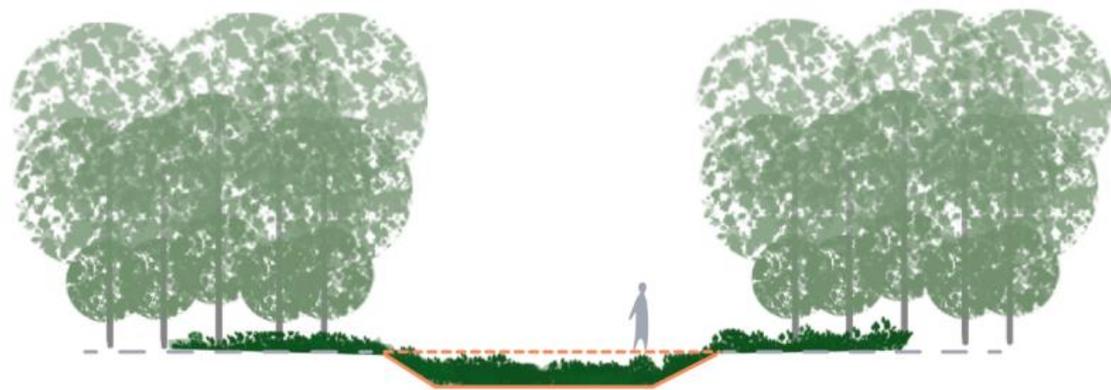
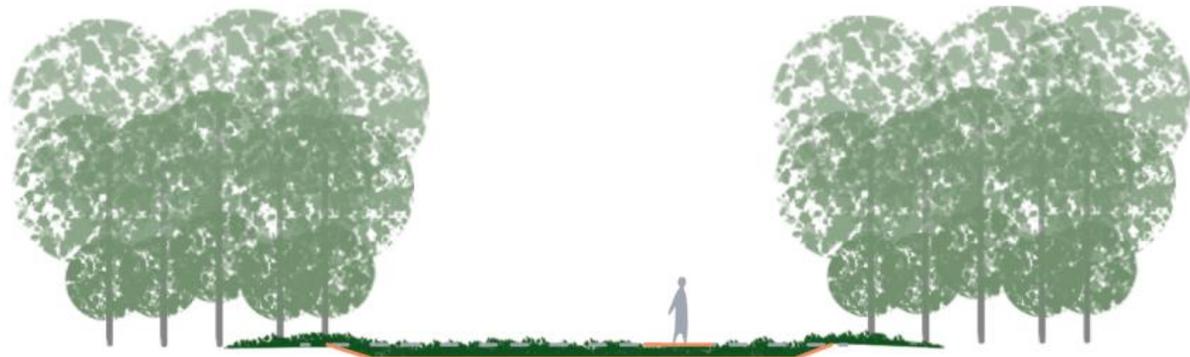
# Citizen Science

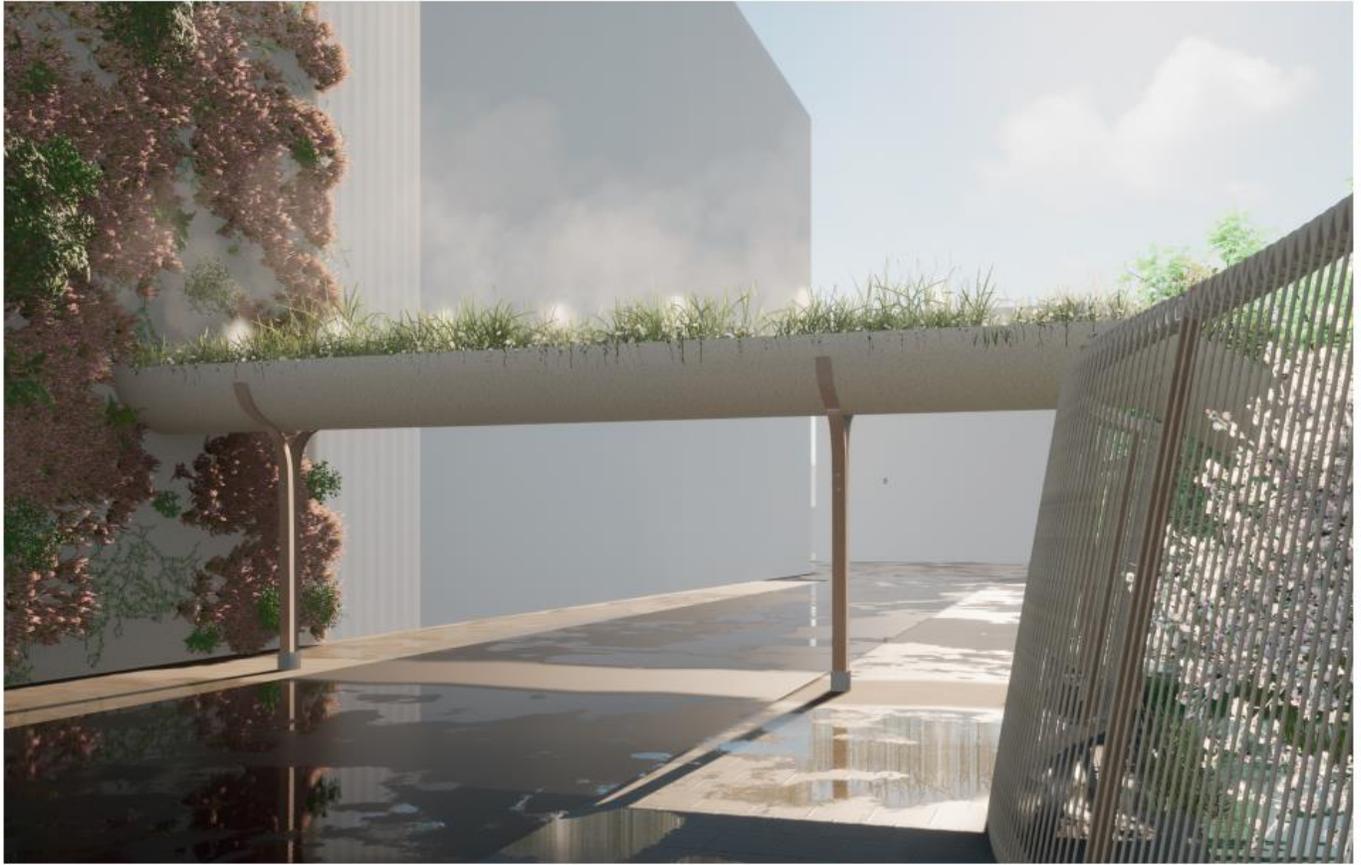


# Stadtplanung von Morgen





















Renderings und Abbildungen:

## **Gestaltung für urbane Wälder**

Von Human Centered zu Terrestrischem Design

Paulina Grebenstein

Urban Eden Lab

[www.urbanedenlab.com](http://www.urbanedenlab.com)

# Quellen

- S. 2: [https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:The\\_Earth\\_seen\\_from\\_Apollo\\_17\\_with\\_white\\_background.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:The_Earth_seen_from_Apollo_17_with_white_background.jpg)
- S. 5: a) <https://www.sn.at/wiki/Datei:Fichten.jpg>  
b) <https://www.nachhaltigleben.ch/food/monokultur-wie-eine-landwirtschaftsform-der-umwelt-schadet-2761>  
c) <https://www.ksta.de/koeln/corona-in-koeln-inzidenzwert-sinkt-weiter---grenze-von-100-kommt-naeher-36349934?cb=1620894122141>
- S. 6: [https://www.dwd.de/DE/forschung/klima\\_umwelt/klimawirk/stadtpl/projekt\\_warmeinseln/projekt\\_waermeinseln\\_node.html](https://www.dwd.de/DE/forschung/klima_umwelt/klimawirk/stadtpl/projekt_warmeinseln/projekt_waermeinseln_node.html)
- S. 7: a) <http://barfi.ch/Wissen-Digital/Der-Bialowieza-Urwald-soll-nicht-sterben>  
b) u. S. 28 <https://aasarchitecture.com/2015/01/paris-smart-city-2050-vincent-callebaut-architectures.html/paris-smart-city-2050-by-vincent-callebaut-18/>
- S. 8: <https://www.britannica.com/science/secondary-succession>
- S. 9: a) <https://bark.today/the-miyawaki-method/?lang=en>  
b) Miyawaki, A. (2004). *Restoration of living environment based on vegetation ecology: Theory and practice: Restoration of living environment*. Ecol. Res.
- S. 13: <https://www.ivn.nl/tinyforest/tiny-forest-worldwide>
- S. 14 : a) <https://www.gartenjournal.net/monokultur>  
b) Lukas Steingässer 2020
- S. 15: <https://www.zg.ch/behoerden/audirektion/amt-fuer-umwelt/boden-neobiota/boden-was-ist-das>
- S. 16: <https://www.wpr.org/fantastic-fungi-and-how-film-them>
- S. 17: a) <http://lebensraum-permakultur.de/wie-mikroben-im-boden-unsere-gesundheit-und-unsere-ernaehrung-beeinflussen/>  
b) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960982219310231>
- S. 18 u. 19 a),b): <https://blog.ed.ted.com/2020/04/27/how-to-grow-your-own-tiny-forest/>
- S. 19: c) [https://www.ted.com/speakers/shubhendu\\_sharma](https://www.ted.com/speakers/shubhendu_sharma)
- S. 20: <https://www.startnext.com/walddervielfalt>
- S. 10-12, 30, 31, 33,36-40: Paulina Grebenstein, Urban Eden Lab
- S. 31: <http://urban-forests.com/miyawaki-method/>
- S. 35: <https://ecowarriorprincess.net/2019/07/future-design-building-sustainable-cities/>



**FRAGEN?**

**Stefan Scharfe**

**MIYA Forests**  
[info@miya-forests.de](mailto:info@miya-forests.de)