

Umweltdepartement

Amt für Umwelt und Energie



Urban Forestry

USB-Tagung 31. Mai 2023



USB-Schulung

Inhalt

- Begriff Urban Forestry
- Vorteile von Urban Forestry
- Arten des Urban Forests
- Globale Situation
- Kantonales Handbuch
- Fragen

USB-Schulung

Begriff Urban Forestry

Urban Forestry beschäftigt sich mit dem Schutz und der nachhaltigen Entwicklung von Gehölzen und Grünräumen im Siedlungsbereich.



Ökosystemleistungen des Waldes

Dargestellt sind die Leistungen, die der Wald in Deutschland auf einem Hektar erbringt. Insgesamt ist ein Drittel Deutschlands (11,4 Mio. Hektar) bewaldet.

Infografik: helengrubler.de

Basisleistungen

- 1 Photosynthese
- 2 Sauerstoffproduktion
3 t O₂/ha*a
- 3 Kohlenstoffspeicher Biomasse
114 t C/ha
- 4 Holzvorrat
358 Vfm/ha

- 5 Biodiversität
- 6 Bodenbildung
1 cm/100a
- 7 Kohlenstoffspeicher Waldboden
117 t C/ha

Versorgungsleistungen

- 8 Holzzuwachs
10,9 Vfm/ha*a
- 9 Stoffliche Holznutzung
4,8 m³/ha*a
- 10 Energieholz
2 m³/ha*a
- 11 Pilze & Beeren
Haushaltsübliche Mengen
- 12 Wildfleisch
1 kg/ha*a
- 13 Trinkwasserschutzgebiet
1.835 m²/ha

Regulationsleistungen

- 14 Luftfilter
60 t/ha*a (Staub, Ruß)
- 15 Klimaschutz
CO₂-Senke: 5,4 t CO₂/ha*a
- 16 Wasserfilter
3 Mio. l/ha*a
- 17 Bodenschutz
verhindert Erosion/Hochwasser
- 18 Biotopfläche
518 m²/ha (gesetzlich geschützt)
- 19 Totholz
22,4 m³/ha

Kulturelle Leistungen

- 20 Arbeitsplatz
0,1 Beschäftigte/ha
- 21 Forschung & Bildung
- 22 Wirtschaft
16.000 €/ha*a
Umsatz im Cluster Forst & Holz
- 23 Tourismus
50 lfm/ha Wanderwege
- 24 Gesundheit & Erholung
- 25 Bestattung



USB-Schulung

Vorteile des Urban Forest

Klimaanpassung und Mikroklima

Lufttemperaturen bei optimaler Bepflanzung während Hitzetagen um bis 12 °C im Umkreis von bis 20 m um den Baumstamm tiefer.

Genetische Vielfalt / Biodiversität und Lebensraum

Die Eiche als eine der artenreichsten Bäume beherbergt rund 500 verschiedene Tierarten - viele davon sind auf Eichen spezialisiert.

Luftreinigung

Ein grosser Baum kann bis zu 2.5 kg Feinstaub pro Jahr aus der Luft filtern.

USB-Schulung

Vorteile des Urban Forest

CO₂-Bildung

Ein Baum in der Reifephase (Stammdurchmesser 80 bis 100 cm) kann jährlich rund 50 kg CO₂ aus der Luft entziehen und speichern.

Erhöhung von Wohlbefinden und Erholung

Ab einem Kronendeckungsgrad von 30 % konnte festgestellt werden, dass das Wohlbefinden der Bürgerinnen und Bürger zunahm.

Zudem reduziert ein häufiges Aufsuchen von Grünräumen in städtischen Gebieten den Stress deutlich.

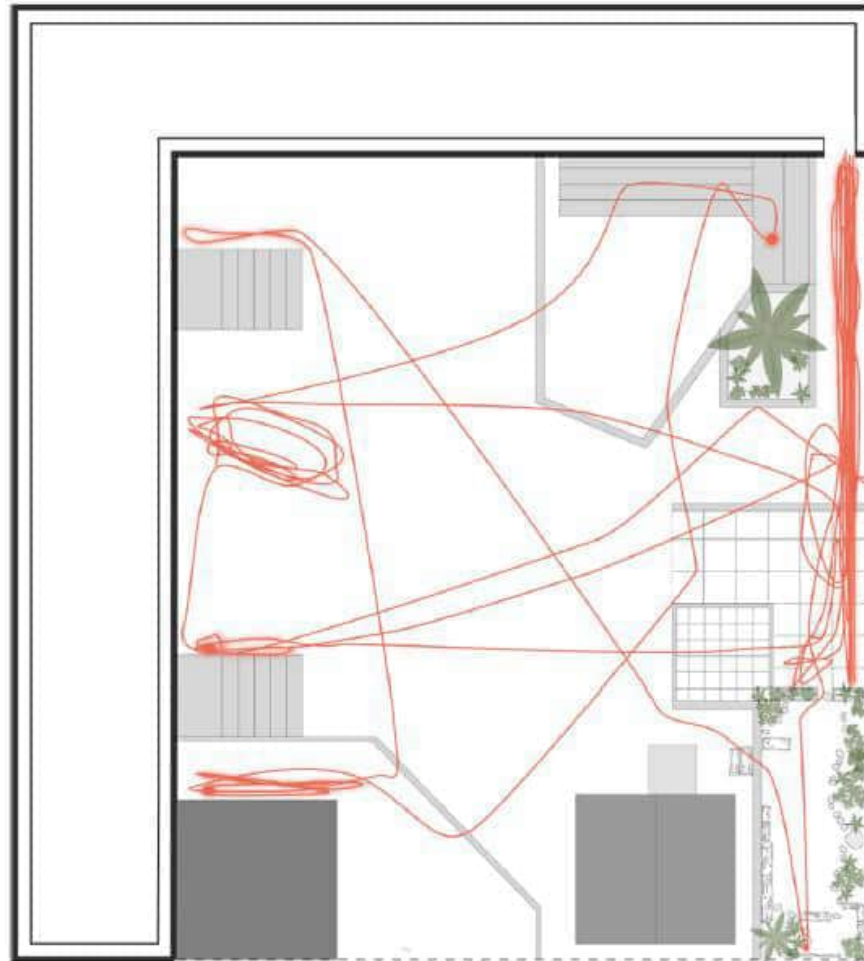
Erhöhung der Gesundheit

Stärkt das Immunsystem und die Gesundheit der Atemwege etc.

-> *Waldbaden*

USB-Schulung

Vorteile des Urban Forest



USB-Schulung

Vorteile des Urban Forest



USB-Schulung

Vorteile des Urban Forest

Schutz vor Naturgefahren (z.B. Hochwasser)

Besonders das Konzept der Schwammstadt hat das Ziel, das Regenwasser möglichst zurück zu halten und zu speichern anstelle abzuleiten. Durch die grösseren Wasserspeichervolumen im Siedlungsgebiet sinkt die Gefahr von Überschwemmungen deutlich.

Kulturelles Erbe und Bildung für nachhaltige Entwicklung

Landschaftsprägung, natürliche Szenerie

...

USB-Schulung

Fokus Klimawandel



USB-Schulung

Arten des Urban Forests – der (Stadt-)Wald



USB-Schulung

Arten des Urban Forests – der Park



Bäckeranlage

USB-Schulung

Arten des Urban Forests – Alleen und Baumgruppen



Kastanienallee Zürich

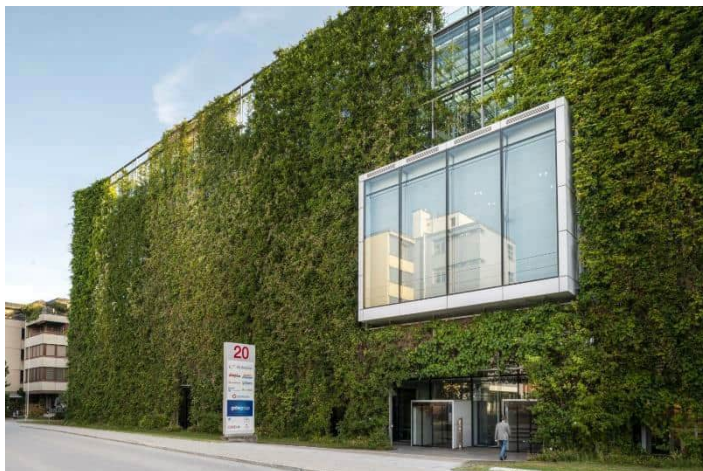
USB-Schulung

Arten des Urban Forests – Einzelbäume



USB-Schulung

Arten des Urban Forests – weitere Begrünungen



USB-Schulung

Arten des Urban Forests – blaue Infrastrukturen



USB-Schulung

Globale Situation

- Wegen Klimawandels immer mehr im Fokus.
- Von Cecil Konijnendijk ins Leben gerufene Programm «3-30-300» (The 3-30-300 Rule for Healthier and Greener Cities)
 - 3 Bäume sollen von jedem Wohnhaus aus erblickt werden können;
 - 30 % Baumkronendeckungsgrad auf Quartierebene;
 - 300 Meter bis zum nächsten öffentlichen Park oder Grünfläche.
- Baumkronendeckung grösserer Städte:

Oslo 29 %	Atlanta 48%
Singapur 29 %	New Haven 38 %
Vancouver 26 %	Pittsburgh 40 % (Ziel 60 %)
- In Europa – so auch Zürich – hat sich eine Ziel-Baumkronendeckung von 25 bis 30 % etabliert.

USB-Schulung

Beispiel Grünes Gallustal



USB-Schulung

Beispiel Grünes Gallustal



USB-Schulung

Beispiel Grünes Gallustal



USB-Schulung

Beispiel Grünes Gallustal



USB-Schulung

Beispiel Grünes Gallustal



USB-Schulung

Beispiel Grünes Gallustal



USB-Schulung

Beispiel Grünes Gallustal



USB-Schulung

Beispiel Grünes Gallustal



USB-Schulung

Kantonales Handbuch



USB-Schulung

Kantonales Handbuch

- Handbuch als Hilfestellung für Gemeinden und Bauherrschaften.
- Soll die Begrünung im Siedlungsraum fördern und attraktiver machen.
- Zeigt die Vorteile und die verschiedenen Varianten der Begrünung auf.
- Zeigt der aktuelle Stand in den grössten Gemeinden / Orten im Kanton Schwyz auf und gibt Empfehlungen.

Gemeinde / Bezirk	Ort	Kronendeckung 5m	Kronendeckung 50 m
Altendorf	Altendorf	6.5 %	9.0 %
Arth	Arth	8.0 %	8.7 %
	Goldau	26.6 %	36.1 %
	Oberarth	9.8 %	14.5 %
Einsiedeln	Einsiedeln	8.1 %	9.9 %
	Gross	10.6 %	11.9 %
Freienbach	Bäch	18.5 %	24.6 %
	Pfäffikon	14.1 %	21.6 %
	Hurden	23.7 %	22.6 %
	Wilten	10 %	16.7 %
Feusisberg	Feusisberg	4.2 %	14.5 %
	Schindellegi	9.6 %	19.2 %
Galgenen	Galgenen / Siebnen	6.0 %	11.4 %
Gersau	Gersau	19.9 %	40.5 %
Ingenbohl	Brunnen	14.4 %	21.3 %
Küssnacht	Küssnacht	8.1 %	9.8 %
	Immensee	7.4 %	13.8 %
	Merlischachen	11.1 %	11.9 %
Lachen	Lachen	10 %	13.7 %
Reichenburg	Reichenburg	4.2 %	3.9 %
Schübelbach	Buttikon	5.9 %	6.4 %
	Schübelbach	5.3 %	4.6 %
	Siebnen	5.2 %	4.8 %
Schwyz	Ibach	5.7 %	6.2 %
	Rickenbach	10.1 %	17.2 %
	Seewen	7.5 %	9.3 %
	Schwyz	11.7 %	13 %
Steinen	Steinen	9.3 %	14.3 %
Tuggen	Tuggen	5.7 %	6.3 %
Wangen	Siebnen	8.0 %	7.3 %
	Wangen + Nuolen	8.8 %	10.2 %
Wollerau	Wollerau	10.6 %	15.4 %

Umweltdepartement

Amt für Umwelt und Energie

USB-Schulung



Fragen?