



URBANE WALDGÄRTEN

MEHRJÄHRIG, MEHRSCHICHTIG, MULTIFUNKTIONAL



Kassel documenta Stadt

gefördert durch



Senatsverwaltung
für Umwelt, Mobilität,
Verbraucher- und Klimaschutz

BERLIN



Gemeinschaftliche Waldgärten in Städten

Expertinnensprechstunde der anstiftung

Foto: J. Schulz

Das Projekt Urbane Waldgärten

A Rahmenbedingungen zur Umsetzung in Städten

- Flächensuche / Standorteignung / Standortprüfung
- rechtliche Voraussetzungen, Fördermöglichkeiten
- Beteiligung / Organisationsformen

B Gestaltung, Umsetzung, Monitoring

- Waldgartendesign / städtische Gestaltungsanforderungen
- Entwicklung eines Waldgartens
- wissenschaftliches Monitoring

Breakout rooms: Fragen zu A & B

Wrap up aus A & B, weitere Fragen



1. Das E + E Vorhaben „Urbane Waldgärten“ 2018-2020

Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben gefördert vom **Bundesamt für Naturschutz** durchgeführt von **J. Schulz, T. Lipp & A. Zurell** an der **Universität Potsdam**. Voruntersuchung lief von 07/2018 bis 04/2020

Ziele:

- Untersuchung der **Machbarkeit** von Waldgärten im urbanen Raum
- Standortdefinition, Kooperationsanbahnungen, Beteiligungsverfahren und gemeinsame Entwicklung für mehrere Waldgärten bundesweit

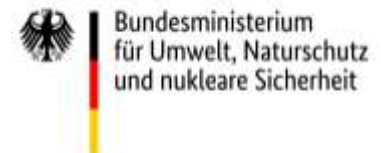
Voruntersuchung E+E Vorhaben (in Berlin und Kassel)

- Standortsuche, Eignungsprüfung u. Flächensicherung, Bürgerbeteiligung zur Bedarfsanalyse und Standortdefinition; Abklärung rechtlicher Rahmenbedingungen (Planung & Betrieb)

→ **Machbarkeit & Realisierungsperspektive für 3 Modellprojekte** (Berlin & Kassel)



Das Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben “Waldgärten als langfristige, multifunktionale Flächennutzung im urbanen Raum” wurde gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit



2. Urbane Waldgärten: Mehrjährig, mehrschichtig, multifunktional

Verbundvorhaben im Bundesprogramm Biologische Vielfalt von 04/2021 bis 03/2027

Ziele: Realisierung von drei urbanen Waldgärten in Berlin und Kassel mit lokalen Akteur*innen und deren langfristige Etablierung, Umweltbildung, Citizen Science, Aufbau einer Wissensbasis, Vernetzung & Wissenstransfer

Verbundpartner: Universität Potsdam (Verbundkoordination & wiss. Begleitung)

Berlin: Bezirksverband Berlin-Süden der Kleingärtner e.V., Freilandlabor Britz e.V.

Kassel: Umwelt- und Gartenamt der Stadt Kassel

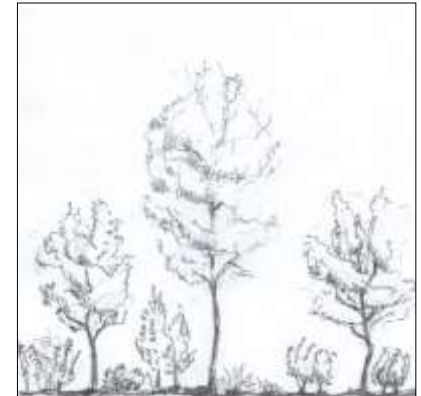
Finanzierung: gefördert im BPBV durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz sowie mit Ko-Finanzierung durch SenUMVK in Berlin und für Kassel durch die Stadt Kassel



Was ist ein Waldgarten?

Ein Waldgarten **besteht aus mehreren Schichten vorwiegend essbarer Pflanzen**, die sich **ähnlich der Struktur von Wäldern**, teilweise überlappen.

Obst- und Nussbäume, Sträucher zum Anbau von **Beeren** und Tee, sowie **Gemüse** und **Kräuter**, werden so kombiniert, dass sie **miteinander gedeihen** und geerntet werden können.



Fotos: J. Schulz, Zeichnung: Dirk Peters

Waldgärten sind waldartige Gärten und ermöglichen einen mehrschichtigen ökologischen Obst- und Gemüseanbau



Warum können Waldgärten für Städte interessant sein?



Städte stehen vor der Herausforderung eine Reihe von **sozialen & ökologischen Funktionen** auf Grünflächen zu liefern, bei zunehmenden Druck auf die Flächen

- Anpassung an Klimawandel – Kühlung und Wasserregulation
- Schutz und Erhalt der Biodiversität → Grüne Infrastruktur
- Schutz des Bodens
- Erholung, Begegnungs- und Bewegungsraum
- Umweltbildung
- steigende Nachfrage nach **Urban Gardening, Essbarer Stadt & Beteiligung**

→ **Bedarf nach multifunktionalen Flächennutzungskonzepten**



Ziele & Herausforderungen für Waldgärten in Städten

- langfristiges statt kurzfristiges urbanes Gärtnern, Forderungen der Bürger*innen nach Verstetigung urbaner Gärten

→ Urban Gardening Manifest

- Übertragung von Verantwortung und Pflege durch Bürger*innen gewünscht
- Waldgärten: Aufbau von dauerhaften, waldartigen Vegetationsbeständen
 - naturnahe verwurzelte Gärten, biol. Vielfalt, Klimaanpassung, Bodenschutz
 - langfristige sozial-ökologische Synergien

Voraussetzungen & Herausforderungen

- langfristige Planungssicherheit
- verbindliche Betreiberstrukturen



Foto: J. Schulz



Waldgarten in einem Londoner Park, 2018 - Edible Landscapes London

Foto: J. Schulz



Potentiale zur Etablierung von Waldgärten in Städten

Grundvoraussetzung für Interesse / Akzeptanz durch lokale Stadtverwaltungen: Anknüpfen an lokale Ziele der Stadtentwicklung und Beitrag zur Erreichung herausarbeiten

- Klimaanpassung → Kühlung & Wasserregulation (Klimanotstand)
- Biodiversitätsstrategie, räumliche Verknüpfung (z.B. Grüne Infrastruktur, Biotopvernetzung)
- Umweltbildungsbedarf & Vorhandensein interessierter Akteure
- Nachbarschaft mit Mangel an Grünraum / Begegnungsorten
- Essbare Stadt / Urban Gardening Initiativen / Perspektive für Betreiberstruktur / Träger
- Fläche mit langfristiger Entwicklungsperspektive
- Potentiale der Flächenaufwertung (ökol./sozial) darlegen



Welche Synergien mit Zielen der Stadtentwicklung sehen wir in der Umsetzung von Waldgärten in Berlin?

BEISPIEL BERLIN:

- **Berliner Strategie der Biologischen Vielfalt**
- **Stadtentwicklungsplan Klima**, z.B. Konzept Schwammstadt
- **Grün macht Schule + BNE *Umweltbildungsaktivitäten***
- **Essbare Stadt:** Koalitionsvertrag Berlin & Ziel einiger Bezirke z.B. Charlottenburg



A Rahmenbedingungen zur Umsetzung in Städten

Flächensuche / Standorteignung / Standortprüfung

rechtliche Voraussetzungen, Fördermöglichkeiten

Beteiligung / Organisationsformen



Kriterien zur Flächensuche & -auswahl im Projekt

Standort & Lage:

- innerstädtisch, gut erreichbar → Ziele: Gärtnern, Erholung, Umweltbildung
- mit positiven Wirkungen auf Stadtklima, Biodiversität / Stadtnatur, Soziales

räumlich

Flächengröße: ab 5.000 m² +

Flächentypen:

- Grünflächen (Teile von öffentl. Parkanlagen, Kleingartenanlagen, etc.)
- Grünflächen an Sportstätten oder Bildungseinrichtungen
- Bauflächen mit einem hohen Grünflächenanteil
- landwirtschaftliche Nutzflächen

rechtlich

Flächeneigentum und Flächensicherung:

- städtisches Eigentum, privates Eigentum (z.B. Wohnungsbaugesellschaften)
- langfristige Gestattungsvereinbarungen (ca. 30 Jahre +)

Akteure / Nutzerstruktur:

Ziel: Bewirtschaftung u. Nutzung des Waldgartens als Gemeinschaftsgarten durch Initiativen / Vereine / Bürger*innen / Bildungseinrichtungen / Kleingartenvereine

sozial



Vorgehen zur Flächensuche & Eignungsprüfung Bsp. Berlin

Konsultation relevanter Akteure → Vorstellung der Idee & Erörterung von Flächenoptionen

- Senatsverwaltungen:
 - Umwelt, Verkehr & Klimaschutz
 - Stadtentwicklung u. Wohnen
- Bezirksämter / Fachverwaltungen
 - Grünflächen-, Umwelt- & -
Stadtplanungsämter
- Urban Gardening Initiativen
- Wohnungsbaugesellschaften
- Umweltverbände
- Kleingartenverbände
- Grün Berlin GmbH

Verfahren anhand von
Geoinformationen und Plan-
werken zur Stadtentwicklung
stadtweite Standortsuche und
Eignungsbewertung anhand eines
GIS-Verfahrens

Ziel: Entscheidungsunterstützung
Flächen finden, wo ein Waldgarten
sowohl ökologisch, klimatisch, als
auch sozial einen Mehrwert
bringen kann, sowie Ausschluss
von ungeeigneten Flächen

**Prüfung von Flächenvorschlägen
auf Eignung**



Standortauswahlverfahren & Kriterien

- A) direkte Konsultation Ämter und Akteure
- B) stadtweite GIS-Analyse (ökologische, klimatische und soziale Kriterien)

Auswahlkriterien und Gründe:

- Bodenqualität → keine Altlasten
- langfristige Flächenverfügbarkeit
- verlässliche Partner*innen mit großem Interesse
- Interesse von Bürgerinitiativen / Vereinen
- gute Erreichbarkeit (z.B. ÖPNV, Fahrrad)
- *ökologische, soziale, klimatische Faktoren*

Gründe dagegen / Ausschluss:

- Altlasten, Bodenversiegelung, dichter Baumbestand
- fehlende langfristige Flächenperspektive und Nutzungssicherheit
- Desinteresse seitens der Verwaltung
- diverse Planungsunklarheiten, andere Vorhaben



Vergleich der Eignung potentieller Standorte in Berlin

Kriterien / Standorte	Britz KGA- Ersatzfläche	Prinzessinnengärten Jacobi Friedhof	Bonhoeffer Ufer	Horst Dohm Eisstadion	Volkspark Lichtenrade	Jungfernheide	Krumme Strasse Park	Prinzessinnengärten Moritzplatz	Westkreuz	Hans Baluschek Park
Größe	27.000	5000	3000 +	7000	5000	?	7000	4000	5000	5000 +
Baumbestand / Naturschutz	--	x	x / -	--	x	x	--	--	x	--
Altlasten	--	?	?	x	?	?	?	x	?	?
Versiegelung	--	--	--	--	--	--	--	x	--	--
Interesse Verwaltung	x	x	x	x	x	-	-	?	--	--
Partner / Betreiber vorhanden	x	x	x/?	--	--	--	--	x	?	--
Bürgerinitiative Essbare Stadt	--	x	x	--	?	--	x	x	x	?
langfristige Flächensicherung	x	x	x	x	x	x	x	?	--	?
langfristiger Nutzungsvertrag	möglich	?	möglich	?	?	--	--	?	--	?
Klimabeitrag Kühlung in Wärmeinsel	--	x	--	?	--	--	x	x	--	x
Klimabeitrag erhalt einer Kaltluftzone	x	x	x	?	x	x	--	--	x	x
ökologischer Korridor	x	x	x	?	x	x	x	--	x	x
sozial: Nähe zu Bildungseinrichtungen	x	x	x	x	?	x	x	x		x
sozial: Nähe zu ÖPNV	- / x	x	x	x	--	--	x	x	x	x
sozial: grüne Infrastruktur / Wanderweg	x	x	--	--	--	x	--	--	x	x



Von der Flächenauswahl bis zur Vorbereitung der Umsetzung

Flächensuche und -auswahl:

PHASE 1: Standort- u. Partnersuche, Machbarkeitsprüfung

1. **Flächenideen:** Steckbriefe, Konsultation der Fachbehörden, Eignungsschätzung

2. **Prüfung der Kooperationspotentiale**

*Verwaltung / Flächeneigentümer*innen / aktuelle Flächenbetreibende
Mobilisierung / Partizipation / Gruppenfindung*

3. **Flächeneignungsprüfung, Vergleich und Einzelflächenprüfung**

a) Prüfung der Standorteignung (Größe, abiotische + biotische Faktoren)

b) planungs- / naturschutzrechtliche Prüfung

- langfristige Verfügbarkeit, ggf. Nutzungseinschränkungen

Vorbereitung der Umsetzung:

PHASE 2: Gestaltung, Umsetzung, langfristiger Betrieb u. Prozessmanagement

1. **Gestaltung & Umsetzung (Planung + Bau)**

a) partizipative Sammlung von Gestaltungsideen

b) fachliche Sicht und Gestaltungsanforderungen

2. **langfristiger Betrieb & Prozessmanagement**

*a) Regelungsbedarf der Gärtner*innen untereinander*

*b) Regelungsbedarf m. Flächeneigentümer*innen / Betreibenden*

c) Betreibermodell, z.B. Verein etc.



Potentiale & Herausforderungen für die Umsetzung

Regelungsbedarf mit Flächeneigentümer*innen (z.B. Städten)

1) gesetzlicher Rahmen für die Etablierung eines Waldgartens und dessen Betrieb

- z.B. Grünanlagengesetze, Kleingartengesetzgebung
- Ergänzungen durch Verwaltungsvorschriften

→ Rechtslage prüfen und mit Gestaltungsmöglichkeiten des Waldgartens abgleichen

→ *Auswirkungen d. Flächenkategorie und ggf. Schutzstatuts z.B. auf Pflanzenauswahl*

2) Möglichkeiten der Flächensicherung und dauerhaften Verfügbarkeit:

- Planungsrechtliche Basis: u.a. FNP / Bebauungsplan, ggf. Landschaftsplan
- Eigentum und Flächenkauf
- vertragliche Regelungswerke: Gestattungsvertrag inkl. Grundbucheintragung, Pacht-, Miet- und Nutzungsverträge

→ vertragliche Vereinbarungen mit einem Zeithorizont von 25 Jahren +

3) Art und Weise der Nutzung, Zuständigkeiten und Übertragung von Verantwortung

- Pflegezustand / Pflegeziele
- Verkehrssicherungspflicht und Haftung
- Kontrollinstanz, Berichterstattung, Interventionsmöglichkeiten

→ Vereinbarung klarer Zuständigkeiten und Entwicklungsschritte



Potentiale & Herausforderungen für die Umsetzung

Regelungsbedarf mit Flächeneigentümer*innen (z.B. Städten)

1) gesetzlicher Rahmen für die Etablierung eines Waldgartens und dessen Betrieb

- z.B. Grünanlagengesetze, Kleingartengesetzgebung
- Ergänzungen durch Verwaltungsvorschriften

→ Rechtslage prüfen und mit Gestaltungsmöglichkeiten des Waldgartens abgleichen

→ *Auswirkungen d. Flächenkategorie und ggf. Schutzstatuts z.B. auf Pflanzenauswahl*

2) Möglichkeiten der Flächensicherung und dauerhaften Verfügbarkeit:

- Planungsrechtliche Basis: u.a. FNP/Behauungsplan, ggf. Landschaftsplan

**keine Standardlösung / Flächenkategorie bisher,
lokale Aushandlungsprozesse sind nötig**

→ vertragliche Vereinbarungen mit einem Zeithorizont von 25 Jahren+

3) Art und Weise der Nutzung, Zuständigkeiten und Übertragung von Verantwortung

- Pflegezustand / Pflegeziele
- Verkehrssicherungspflicht und Haftung
- Kontrollinstanz, Berichterstattung, Interventionsmöglichkeiten

→ Vereinbarung klarer Zuständigkeiten und Entwicklungsschritte

Wer & wie?



Fördermöglichkeiten für Gartenprojekte

Praxiswissen Urbane Gemeinschaftsgärten – die anstiftung Finanzierungsmöglichkeiten

- Förderprogramme von Bund, Ländern und Kommunen
- Serviceclubs
- Stiftungen
- Förderpreise
- Plattformen und Spendenportale
- Crowdfunding
- Bußgelder
- Lottomittel
- Engagement für und mit Geflüchtete/n
- ...



Unterstützung & Partnerschaften

Unterstützung & Partnerschaften gewinnen: Behörden / Verwaltung, NGOs, etc.

- „Klinken putzen“ – gezielt nach Ansprechpersonen suchen, Projekt vorstellen, Themen der vorhandenen Programme aufgreifen
- sich vernetzen, z.B. mit anderen Gemeinschafts-/Waldgärten

Zusammenarbeit mit Stadtverwaltungen

- lange Zeiten und Kommunikationswege einplanen
- frühzeitig alle Beteiligten (Fachämter, Flächeneigentümer*innen, Träger, Interessensvertreter*innen) an einen Tisch bringen
- transparent kommunizieren → Steuerungsrunden
- Prozessmoderation: gemeinsames Aushandeln, Bedenken wahrnehmen
- Verhandlung und Kooperation: Flächen-Träger-Konstellation einfädeln, Verwaltung als Partner ins Boot holen



Beteiligung verschiedener Akteure

Akteursübersicht

Beteiligungsverfahren „Waldgärten als langfristige, multifunktionale Flächennutzung im urbanen Raum“

dialogisches Verfahren mit vielen verschiedenen Interessensgruppen

- Rollen
- Strukturen
- Aushandlungen von Verträgen (institutionell)
- Aushandlungen von Regeln (innerhalb der Gruppe)

Pachtverträge mit Kommunen

- möglichst unbefristet oder mindestens 20-30 Jahre
- Argument: positive Effekte (ökologisch, klimatisch) treten frühestens nach 10 Jahren ein
- alternativ: Entschädigungsklausel



Beteiligung verschiedener Akteure

Akteursübersicht

Beteiligungsverfahren „Waldgärten als langfristige, multifunktionale Flächennutzung im urbanen Raum“

Freilandlabor Britz e.V.:

- Konzeption und Umsetzung der Umweltbildung und BNE im Projekt Urbane Waldgärten



Bezirksverband Berlin Süden der Kleingärtner e.V.:

- Projektträger in Berlin-Britz



Beteiligungsverfahren Britz: Mobilisierung in 2019



• **Informationsveranstaltung**
Berlinweit (Mai 2019)

• **Auftaktveranstaltung Britz** mit
Ortsbegehung (Juni 2019)

• **Exkursion zu Gemeinschaftsgärten**



• **Stände auf lokalen Straßenfesten**

• **Offene Stammtische** Mai - Dez. 2019

Präsenz bei etlichen Veranstaltungen:

- Grüne Woche Berlin

- Tag der Stadtnatur

- Vorträge bei BUND, in Kleingärten,
lokales Quartiersmanagement

- Klimatag Berlin

Presse: Zeitung, Radio, TV



Beteiligungsverfahren Britz: Planungsworkshops in 2019



4 Workshops

- **Gemeinsames Gärtnern Juli 2019**
- **Nutzungsansprüche an den Waldgarten August 2019**

→ **Sammlung von Ideen**

- **Struktur und Zonen des Waldgartens September 2019**

- **Planung der Organisation des Waldgartens September 2019**

→ **Bewerten & Aushandeln**
→ **Gruppenbildung**



Beteiligungsverfahren Britz: Planungsworkshops in 2021



3 intensive Planungsworkshops

- mit Fachplaner*innen von Schmidt-Seifert und Baumrausch
- geplant und durchgeführt durch das Institut für Partizipatives Gestalten

→ **räumliche Gestaltung des gemeinschaftlichen Waldgartens**



mögliche Organisationsformen für gemeinschaftliche Waldgärten

- **Verein**
 - juristische Person / Körperschaft
 - Gründung und Registereintrag ab 7 Personen
 - Vereinssatzung mit Muss- und Sollinhalten
- **Genossenschaft**
- **gemeinnützige GmbH – gGmbH**
- **Stiftung**
- **Gesellschaft bürgerlichen Rechts – GbR**
- ...



Waldgartendesign / städtische Gestaltungsanforderungen

Entwicklung eines Waldgartens

wissenschaftliches Monitoring



Waldgartendesign – Das Vorbild: Der Laubwald und seine Schichten



Wald in Berlin



Wäldchen in Berlin



Waldgarten in England (Martin Crawford)



Waldgarten in Frankreich



Wald als **strukturelles Muster** für Waldgärten

Nachahmung des lokalen Waldes in
Struktur und Funktion

zwei Hauptmerkmale von Wäldern:
→ **Artenvielfalt & Mehrjährigkeit**

Nachahmung der Struktur:

- **mehrschichtiger** Aufbau
- komplementäre Arten

Funktionsprinzip: optimale Nutzung der
lokalen, natürlichen Ressourcen:

Sonnenenergie, Wasser & Nährstoffe

→ kurzgeschlossene lokale Kreisläufe

→ **Klima, Licht, Boden, Wasser sind
grundlegende Parameter für die
Artenauswahl und Gestaltung**



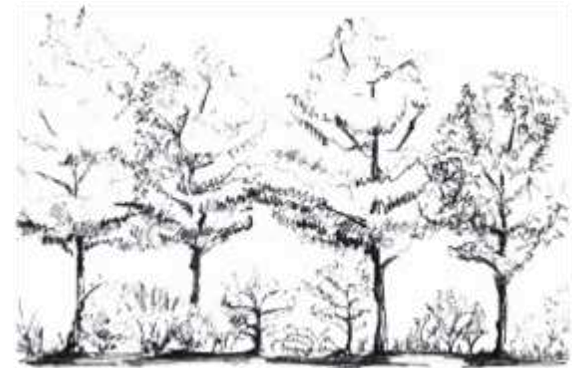
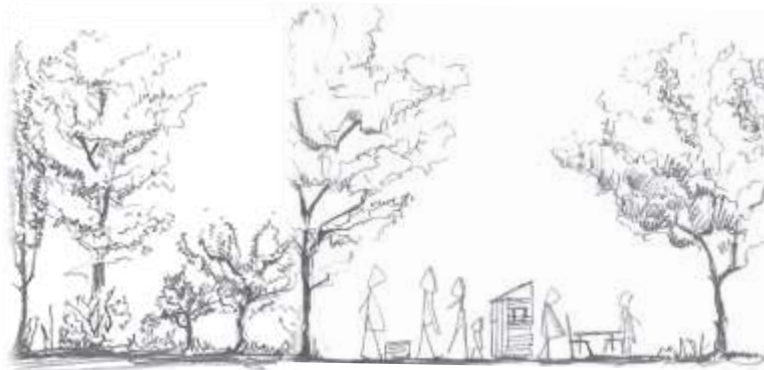
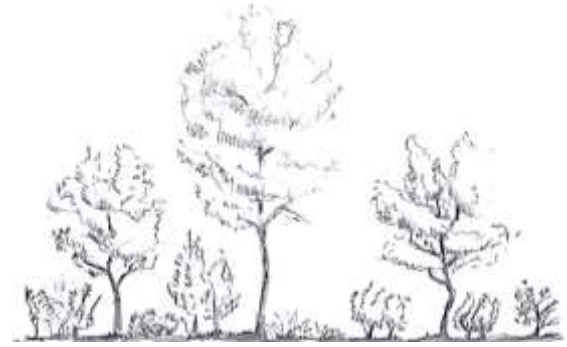
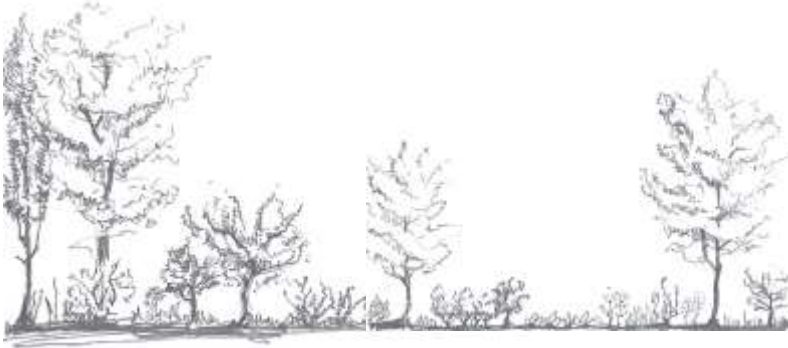
Wäldchen in Berlin



Waldgarten in Frankreich



Beispiele von verschiedenen dichten Strukturen von Waldgärten

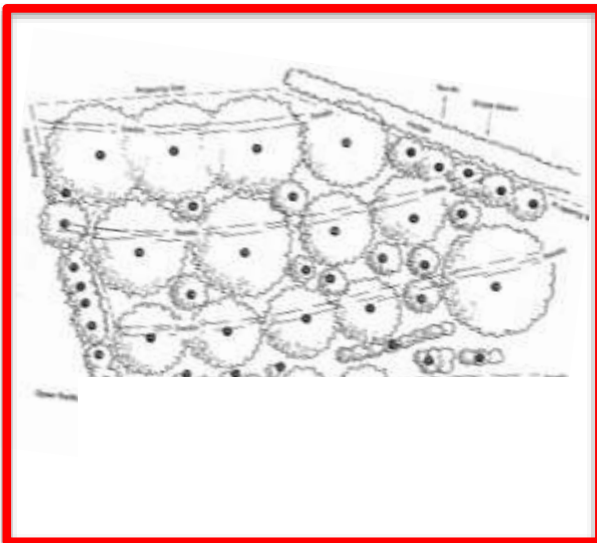


Grundsätzliches zur Entwicklung eines Waldgartens

Planung Waldgarten – zeitliche Entwicklung wichtig

→ wir planen rückwärts – was soll der Endzustand sein?

Arbeitsaufwand zur Pflege nimmt ab, Ernte / Ertrag nimmt zu



Endzustand – nach 15 - 20 oder mehr Jahren



Zwischenzustand – nach 10 ++ Jahren



Start – Planung der ersten Pflanzungen
Giessen nötig 😊

Wie könnte ein Waldgarten in 20 - 25 Jahren aussehen?



Waldgärten – verschiedene Nutzungszonen

1. Planung Waldgartenzonen mit zukünftigen Nutzer*innen

Aufteilung nach unterschiedlichen Nutzungsintensitäten bzw. Funktionen von Gartenbereichen, da **es viele verschiedene Nutzungsansprüche und Nutzer*innen in der Stadt gibt**

Infrastruktur mitbedenken

- Wegesysteme zum Pflegen & Ernten (Nutzbarkeit, Barrierefreiheit?)
- Aufenthaltsbereiche, Kompost, Lager für Gerätschaften

2. Pflanzplanung innerhalb der Waldgartenzonen

Aufteilung nach unterschiedlichen Nutzungsintensitäten bzw. Funktionen von Gartenbereichen



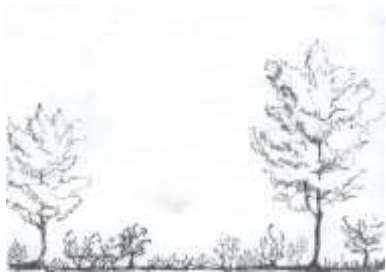
Waldgarten Pflanzenzonen nach Nutzungsintensität

Zone 1 – sehr intensive Nutzung

Pflegebedarf:
sehr hoch

Ertrag:
ein-/mehrjährige
sonnenliebende
Gemüse / Kräuter
Beeren / Anzucht

Struktur:
viel Licht, sehr
lockerer Baum- /
Strauchbestand



Zone 2 intensive Nutzung

Pflegebedarf:
regelmäßig

Ertrag:
vorwiegend
Kräuter / Gemüse
+ Beeren und Obst

Struktur:
lockerer Baum-
bestand,
Waldrand



Zone 3 extensive Nutzung

Pflegebedarf:
selten

Ertrag:
Beeren, Obst +
schattenverträgl. +
mehrjährige
Gemüse / Kräuter

Struktur:
dichter Baum- /
Strauchbestand,
halbsch. - schattig



Zone 4 halb wild

Pflegebedarf:
wenig Eingriffe

Ertrag:
Wildobst,
mehrjähriges
Gemüse, *Honig*

Struktur: -reich,
viele Nischen für
Tier/Pflanzenarten
Totholz, Bienen



Waldgarten Funktionszonen für

Zone Regenwasser- sammlung

Eigenschaften:

zentral - dezentral?
Lage?
tief - flach

Struktur + Form:

Teich oder kleiner
Tümpel /
Feuchtzonen



Zone Versammlung

Eigenschaften:

Sonne – Schatten?
Sitzplätze –
Tische? wieviele
Menschen
flexibel – fest?

Struktur + Form:

rund, halbrund?
Regenschutz?
sonnig - schattig?



Zone Kompost

Eigenschaften:

zentral- dezentral?

Struktur + Form:

Kompostmieten,
Wurmkompost,
Rottetrommeln?
halbsch. - schattig

Zone ???

z.B. Ruhe/Rückzug

Eigenschaften:

Struktur + Form:



Zusammenstellung der Pflanzen nach Lichtbedürfnissen



Junger Waldgarten IGA Campus Berlin 2017, Foto: J. Schulz

Veränderungen der Lichtverhältnisse durch die zunehmende Baum- / Strauchschichten im Lauf der Zeit



Was wollen wir ernten und wann im Jahresverlauf?



Vielfalt im Nahrungsmittelanbau

Erntekalender IGA Campus Waldgarten

Obstsorten	Jan.	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Äpfel								■	■	■		
Birnen								■	■	■		
Linde					■	■	■					
Maulbeere					■	■	■	■				
Süßkirschen					■	■	■					
Walnuss								■	■			
Aronia								■	■	■		
Berberitze								■	■			
Blauschote									■	■		
Brombeeren							■	■	■			
Erbsenstrauch							■	■				
Felsenbirne							■	■	■			
Goji								■	■	■		
Hagebutten								■	■	■	■	
Haselnuss								■	■	■		
Himbeere						■	■	■				
Johannisbeeren					■	■	■	■				
Kamtschatkabeere						■	■	■				
Kornellkirsche								■	■	■		
Ölweide								■	■	■		
Scheinquitte								■	■	■		
Schlehe									■	■	■	■
Stachelbeeren						■	■	■				
Weissdorn				■	■	■	■	■	■	■	■	
Bärlauch			■	■	■							
Borretsch					■	■	■	■	■	■		
Borretsch					■	■	■	■	■	■		
Duftveilchen			■	■	■	■	■	■	■	■		
Guter Heinrich					■	■	■	■	■	■		
Mangold					■	■	■	■	■	■	■	
Melisse						■	■	■	■	■		
Minze						■	■	■	■	■		
Rhabarber					■	■	■	■	■	■		
Römischer Ampfer					■	■	■	■	■	■	■	
Spinat				■	■	■	■	■	■	■	■	
Wald-Erdbeere				■	■	■						
Waldmeister				■	■	■						
Wilde Rauke					■	■	■	■	■	■		
Topinambur	■	■								■	■	■
Yacon										■	■	■
Akebie									■	■	■	
Kappuzinerkresse							■	■	■			
Kiwi										■	■	■
Weinbeere							■	■	■			

- Kombination vielfältiger Arten und Sorten

→ Verlängerung des Erntezeitraumes

- Erhalt alter Kultursorten
- Nutzung einheimischer Wildobstsorten
- ökologischer Anbau durch Bodenaufbau und Nährstoffkreisläufe mit systemrelevanten Pflanzen



Pflanzenauswahl & Pflanzung

geeignete Pflanzen: Bäume, Sträucher, Gemüse / Kräuter:

- Standorteigenschaften: Klima (Temp, NS, Frost), Boden (pH-Wert, Wurzelraum / Tiefe, Sonne / Schatten, Wind, Exposition)

Erfahrungen mit Waldgärten / Pflanzen in gemäßigtem Klima:

- Literatur: Crawford, PFAF; bei Potsdam: Gehölzliste online

alte Sorten: Integration möglich & gut, aber Reinform unbekannt

Pflanzung / Dichte: siehe unterschiedliche Nutzungszonen,
Baumscheibe nicht zu nah bepflanzen (min. 50 cm Abstand)

Ansaat Unterwuchs: gut, solange genug Sonne / Licht vorhanden

Bezugsquellen: am besten Biogärtnereien und Fachbaumschulen,
keine Baumarktware; Samen: samenfeste Sorten: z.B. Vern, VEN

exotische Pflanzen: ja, z.B. zur Klimaanpassung & für Vielfalt an
Nahrungsmitteln unverzichtbar, invasiven Arten vermeiden



Gestaltungsanforderungen für WG im urbanen Raum

breiter Nutzerkreis mit vielen verschiedenen Zielgruppen und Interessen

- frühzeitig Einbeziehung in Formulierung von Zielen und Nutzungsanforderungen
- nicht nur aktive Nutzergruppen, die gärtnern und mitgestalten, sondern auch Besucher*innen die Erholung oder einen Ort der Begegnung suchen (Aufenthaltsqualität)
- ggf. auch weniger gewünschte Aktivitäten, wie Hinterlassen von Müll und Zigarettenkippen sowie Konkurrenz mit anderen Nutzungsansprüchen wie Hundeauslauf, die allesamt schlecht mit Lebensmittelproduktion kompatibel sind
- es bedarf der Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten wie Einsehbarkeit, ggf. Beleuchtung & Fluchtwege, Barrierefreiheit, Verkehrssicherheit (öffentl. Raum)

zentrale Frage:

Bedarf es einer Umzäunung / Zugangsbeschränkung? In welcher Form?

- Welche besondere Infrastruktur ist nötig für Nutzer*innen und Besucher*innen?
z.B. Toiletten, [Wasseranschluss](#), Mülleimer, Raucherbereiche, Kinderspielbereiche, etc.
- Gestaltungsaspekte zur Durchführung von Versammlungen oder Veranstaltungen
Was soll im Waldgarten mit wie vielen Menschen stattfinden?



Gestaltungsanforderungen für WG im urbanen Raum

Gestaltungsgrundsätze:

genaue Anpassung an den lokalen Kontext → ökologisch & sozial
gezielte Standortsuche und Eignungsprüfung nötig

Gestaltungsmöglichkeiten nutzen, um bestimmte Funktionen und
Schwerpunktsetzungen gestalterisch für den jeweiligen stadträumlichen Kontext
anzupassen, z.B. Klimaanpassung / Kühlung durch Grünvolumen, Luftschneisen und
Regenwasserretentionsflächen; ökologische Korridorfunktion

gestalterische Lösungen nötig, um potentielle Nutzungskonflikte zu vermeiden:

- Naturnähe vs. Barrierefreiheit
- Beleuchtung vs. Biodiversität
- Zaun vs. öffentliche Grünfläche
- Hunde / Zigaretten vs. Lebensmittelproduktion
- Wasserretentionsflächen vs. Sicherheit für Kinder
- Information und Umweltbildung vs. Schilderwald und Kontrolle vs. Regeln

→ frühzeitige Einbeziehung der Nachbarschaft und möglichst gemeinsamer
Gestaltungsprozesses mit Beteiligten förderlich



Umsetzung: Umgestaltung bestehender Strukturen

1. Frage: „normalen Garten“ umgestalten

- Rasen / Zierpflanzen / Nadelgehölze reduzieren bzw. nach und nach ersetzen
- einfügen essbarer Pflanzen aus der Baum, Kraut und Strauchschicht
- ggf. ästhetische Aspekte bei der Gestaltung mit essbaren Pflanzen berücksichtigen
- Aufenthaltsqualität schaffen z.B. durch versch. Nutzungszonen

2. Frage: Wiese in Waldgarten entwickeln

- je nach Standort / zeitlicher Perspektive: Wiese abdecken / abschälen oder einfräsen und mulchen, oder z.B. Wollschweine einsetzen
- Waldgarten Pflanzen, Baumscheiben und freien Boden dicht mulchen / abdecken
- selektiv jäten / abdecken, Gründüngung dazwischen säen



Untersuchungsthemen

- Lebensraum für die Sicherung der Artenvielfalt
- Klimaanpassung (Kühlung, Wasserretention)
- Bodenschutz und Aufbau der Bodenfruchtbarkeit
- Umweltbildung und Wissenstransfer
- Beitrag zu Ernährung: Vielfalt der verzehrbaren Pflanzen, Ertrag
- Gemeinschaft, Gruppenorganisation, Verzahnung mit der Stadtgesellschaft

Ziele:

- Entwicklung übertragbarer wissenschaftlicher **Messprotokolle**
- Erprobung von Citizen Science Formaten zur übertragbaren Anwendung in anderen Waldgärten
- Vernetzung und Unterstützung anderer Gärten eigene Monitorings durchzuführen und vergleichbar zu sein
- Aufbau einer offenen Wissensplattform
- **Schickt uns Eure Fragen!**



(Mikro-/Lokal-) Klima-Monitoring

Was wird gemessen?

- Lufttemperatur & Luftfeuchte
- Sonneneinstrahlung
- Windgeschwindigkeit & Windrichtung
- Bodenfeuchte & Bodentemperatur
- Niederschlag

B) Citizen Science Konzeption

- Messstation MESSIs / SenseBox mit
Real Time Datenübertragung
- Lichtmessungen mit Luxmeter
unterschiedlicher Waldgartentypen
- regelmässige Messkampagnen als
Transekte



Bodenfruchtbarkeit & Bodenbiologie

- regelmäßige Bestimmung der **Bodenparameter**:
chemisch-physikalische Bodenbeschaffenheit (z.B. TOC, TN, Entwicklung A-Horizont, Humus)
- Einschätzung der Bodenbildungsprozesse hinsichtlich Wasserhaushalt, Nährstoffe & Fruchtbarkeit

→ Citizen Science Ideen zum Testen:

- wöchentliche Bodenfeuchtemessungen mit Stabsonden
- 1 x jährlich Messworkshop mit Beteiligten (Bodenprofil)
- ggf. im Zusammenspiel mit Umweltbildungsaktionen

Monitoring der Bodenbiologie:

- Gutachten zu Regenwürmern als Indikatorart

→ Citizen Science Idee mit geplanten Tests

- Beobachtung + Dokumentation mit App “Bodentier hoch 4”
- evtl. partizipative Regenwurmerhebung 1 x jährlich



faunistische Kartierungen & Vegetationskartierungen

- Monitoring des **Tierartenvorkommens**
- Auswahl geeigneter Schlüssel-Tierarten für die Beobachtung der biologischen Vielfalt
- Rückschlüsse auf die Veränderungen der Habitatsqualität im Untersuchungszeitraum

→ Citizen Science Konzeption

- Dokumentation der gesichteten Tierarten
 - Test und Nutzung bestehender Apps
- Workshops (Abendbegehungen, Kartierworkshops zu versch. Jahreszeiten)

Monitoring der Vegetationsveränderung

- mitsamt u. abgesehen von gepflanzten Arten
- Bewertung / Einschätzung der Entwicklung von Vielfalt und Vitalität der Vegetation

→ Citizen Science Ideen:

- Kartierung / Dokumentation der Bepflanzung
- Spontanvegetation kartieren → Nutzung bestehender apps



Foto: J. Schulz



Beispiele von anderen Waldgärten & Ideen

SoLaWi-Waldgarten

- Biohof Waldgarten von Frank Wesemann (ländlicher Raum)

produzierende Waldgärten

- Café Botanico Berlin-Neukölln

Beispiele für Waldgärten im Norden

- Waldgarten Holma in Schweden, Dänemark (Kopenhagen)
- Literatur Nordische Waldgärten (Schweden): Philipp Weiss

Ideen für Autarkes Wohnen

- Gute Idee! Gleichzeitig abgestimmte Planung von Architektur und Waldgarten → Kreisläufe Nahrungsmittel, Kompost etc.
- neue / alte Siedlungsformen „Gartenstadt“

Wrap up A & B weitere Fragen

A Rahmenbedingungen zur Umsetzung in Städten

- Standort / Standorteignung / Standortprüfung
- rechtliche Voraussetzungen, Fördermöglichkeiten
- Beteiligung / Organisationsformen

B Umsetzung, Gestaltung, Monitoring

- Waldgartendesign / städtische Gestaltungsanforderungen
- Entwicklung eines Waldgartens
- wissenschaftliches Monitoring

weitere Fragen?

Literatur über Waldgärten

**Das große
Handbuch
Waldgarten.**

2015.
Patrick Whitefield.
*OLV Organischer
Landbau*

**Edible Forest
Gardens.**

2005.
Jacke & Toensmeier.
*Chelsea Green
Publishing*

**Creating a Forest
Garden. 2010.**
Martin Crawford.
Green Books Ltd.
**Einen Waldgarten
erschaffen 2021.**

**Forest Gardening
in Practice. 2018.**
Tomas Remiarz.
*Permanent
Publications*

**The Community
Food Forest
Handbook.**

2018.
Bukowski & Munsell
*Chelsea Green
Publishing*

**Praxisbuch
Waldgarten:
Natürlicher Anbau
mit Permakultur**

2021.
Kranz & Deemter.
Haupt Verlag

**Skogsträdgården:
odla ätbart överallt.**

2018.
Weiss & Sjöberg
*(Anm.: nordische
Waldgärten -
auf schwedisch)*

**How to Grow
Perennial
Vegetables**

2012
Martin Crawford.
Green Books.



VIELEN DANK FÜR DIE FRAGEN!

Kontakt: info@urbane-waldgaerten.de



Kassel documenta Stadt

gefördert durch



Senatsverwaltung
für Umwelt, Mobilität,
Verbraucher- und Klimaschutz

BERLIN

