



Miniwäldchen Mannheim Lindenhof



Agenda

- 01** Was ist ein Miniwald und was ist daran so speziell

- 02** Was ist unser Ziel, wie sind wir vorgegangen

- 03** Wie aufwendig und pflegebedürftig ist ein Miniwald

- 04** Was ist zu beachten und was kann ein Miniwald kosten

- 05** Was leistet ein Miniwald und was sind unsere Erfahrungen bisher

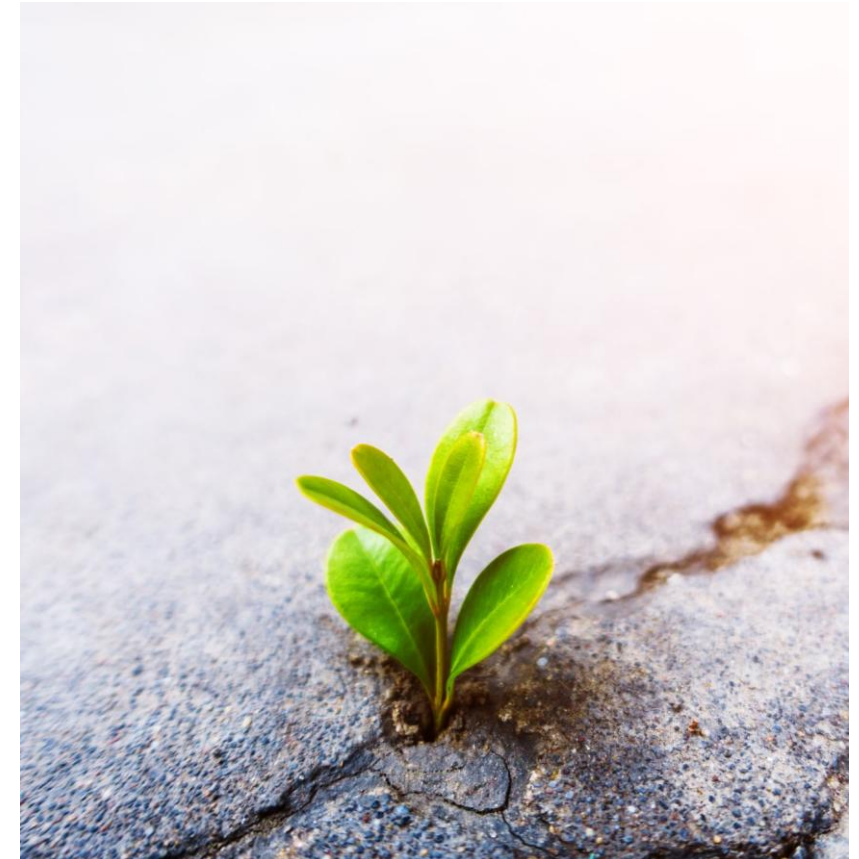
Was ist ein Miniwald und wo kommt das Konzept eigentlich her

Das Konzept stammt aus Japan, als Vorbild dient uns Akira Miyawaki, er war seit den 1970-ern an der Pflanzung von über 1700 Projekten, sprich an über 40 Millionen Bäumen beteiligt.

Ein Miniwald ist viel mehr als ein Wald, es ist eine Art „Städtischer Urwald“, **eine dichte, grüne Oase**, die schon auf einer Fläche von 200 m² entstehen kann.

In dieser urbanen Wildnis wachsen verschiedene Baum- und Straucharten, **die zahlreichen Schmetterlingen, Vögeln und Insekten Lebensraum bieten.**

In kürzester Zeit entsteht ein stabiles und resilientes Ökosystem. Häufig wird ein Miniwald auch als eine Natur-Lehr- und Erlebnis-Fläche verwendet.



Unsere Ziele

- 1. Wir wollen zeigen, dass jeder etwas beitragen kann, um dem Klimawandel und den damit verbundenen Herausforderungen entgegenzuwirken, nicht einfach darauf warten, dass die Stadt, das Bundesland oder der Bund etwas unternehmen, sondern selbst die Dinge in die Hand nehmen.
- 2. Wir wollen einen Beitrag leisten, um Mannheim lebenswerter zu machen. Mannheim ist ja mittlerweile die heißeste Stadt Deutschlands.
- 3. Mit dem Projekt wollen wir Mitbürger wie auch die Stadt motivieren, mehr zu begrünen, was uns schon in Teilen gelungen ist.

Der Miniwald Lindenhof wird komplett in Eigenleistung und über Spenden organisiert und finanziert.

Wie sind wir vorangegangen

- 3 Jahre hat es gedauert bis wir eine Fläche bekommen haben.
- September 2023 Zusage der Fläche, Oktober vor Ort Termin und Übergabe
- Oktober, erstellen eines Projektplanes mit dem Ziel: Pflanzung im März 2024
- November Einreichung eines Vorschlages zu Bäumen und Sträuchern die wir pflanzen wollen.
- Dezember Bestellung der Pflanzen
- Januar, Februar Sponsoring organisiert.
- 02.03. Pflanzung

Die Pflanzung 02.03.2024



Wie Aufwendig und Pflegebedürftig ist ein Miniwald?

- Einarbeiten von Bodenhilfsstoffen (Terrapreta, Agrobiogel)
- Direkt nach dem Pflanzen ist es sehr wichtig, gut zu wässern.
- Generell bewässern in den ersten (2) – 5 Jahren.
- Bodenabdecken mit Miscanthus/ Mulch
- In den ersten beiden Jahren sollten die Wettbewerbspflanzen, speziell die invasiven Arten, entfernt werden.
- Als Randstreifen haben wir eine mehrjährige Blühwiese eingesät. Diese sollte max.2-mal im Jahr gemäht werden.

Was ist zu beachten und was kann ein Miniwald kosten?

- In erster Linie ist es wichtig, die Menschen vor Ort von Anfang an mitzunehmen.
- Es gibt viel mehr Menschen, die etwas beitragen wollen, aber jemanden brauchen, der das Vorhaben initiiert und leitet.
- Wir haben im Lindenhof immer noch viele Freiwillige, die helfen.
- Ich berichte im Laufe des Jahres immer wieder über den Miniwald, mache vor Ort Termine. Ziel ist es die Entwicklung der Pflanzen zu begleiten und die Begeisterung dafür aufrechtzuerhalten.

- Die Kosten sind sehr davon abhängig, wie viel Eigenleistung erbracht wird und wie hochfrequentiert der Standort ist, also ob ein Zaun nötig ist oder nicht.

Was leistet ein Miniwald

Die hohe Vielzahl an heimischen Pflanzen bietet einen vielfältigen Lebensraum für Flora und Fauna.

Miniwälder kühlen, sorgen für ein gutes Mikroklima und schützen vor extremer Hitze.

Durch die dichte, mehrschichtige Vegetation, aber auch durch die Wurzeln sowie der Förderung des Oberbodens speichern Miniwälder doppelt so schnell CO₂, verglichen mit traditionellen aufgeforsteten Flächen.

Die Bäume und Sträucher filtern Schadstoffe wie Stick- und Schwefeloxide aus der Luft und entziehen ihr Feinstaub.

Ein Miniwald wirkt wie ein Schwamm, speichert Wasser und fungiert als Rückhaltebecken bei Starkregen.

Fakten zur Leistung des Miniwäld- chens Lindenhof in 2025

Der Miniwald hat ca. 100 KG CO₂ im Holz gespeichert

Dazu kommt noch die CO₂ Speicherung im Boden, in der organischen Masse, dass ist nicht quantifiziert.

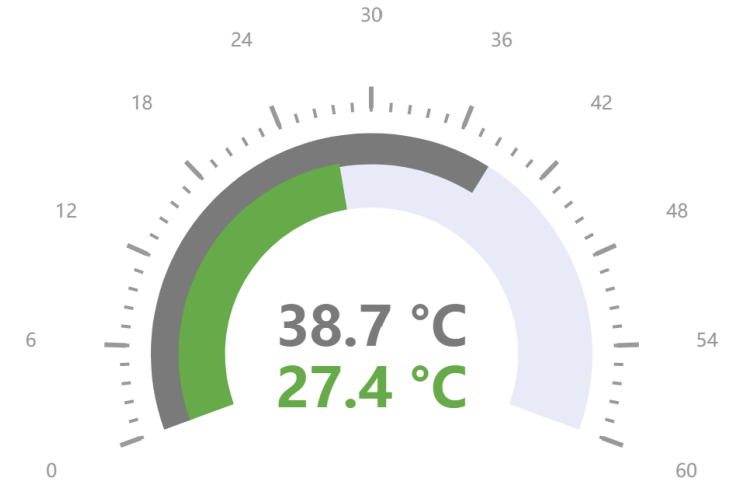
Ca. 1000 KG Feinstaub wurden eingesammelt

Die Temperatur wurde im Schnitt um ca. 10°C gesenkt

Eidechsen haben sich angesiedelt, wie auch Wildbienen, Schmetterlinge und zahlreiche Insekten.

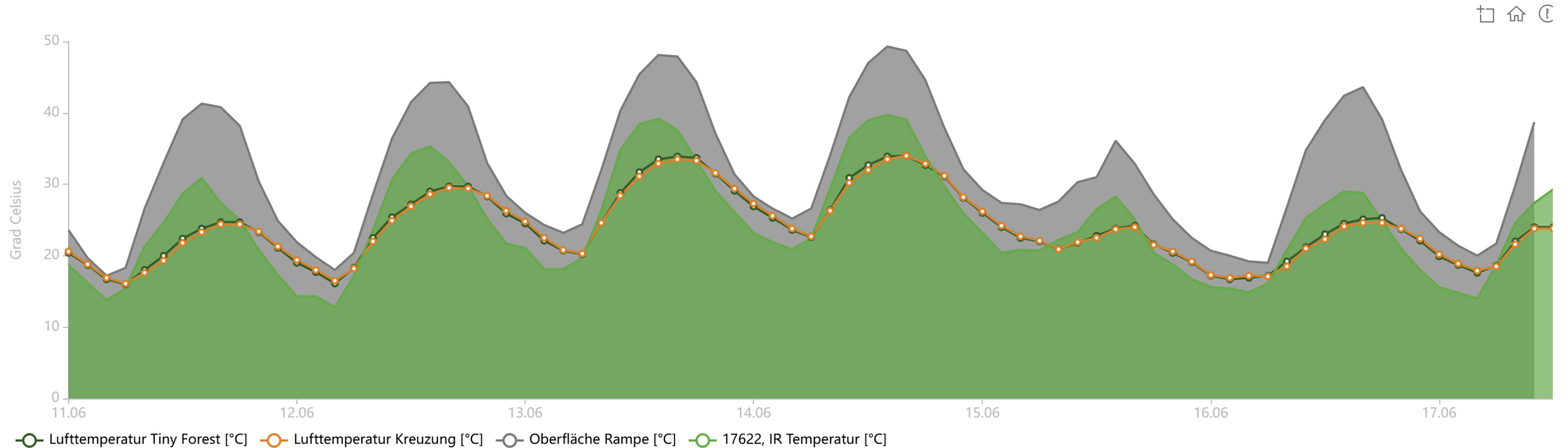
Temperaturdaten

Aktueller Oberflächentemperaturvergleich Tiny Forest Lindenhof
Tiny Forest vs. Betonrampe Kleinfeldstieg



Oberflächentemperatur_ Miniwald

Oberflächentemperaturvergleich Tiny Forest Lindenhof mit asphaltiertem Umfeld



Miniwäldchen Lindenhof Stand 13.05.2024



Miniwäldchen Lindenhof Stand July 2025



Miniwald Lindenhof Stand May 2026



Miniwald Lindenhof Stand May 2026



Vielen Dank für
Ihre, Eure
Aufmerksamkeit

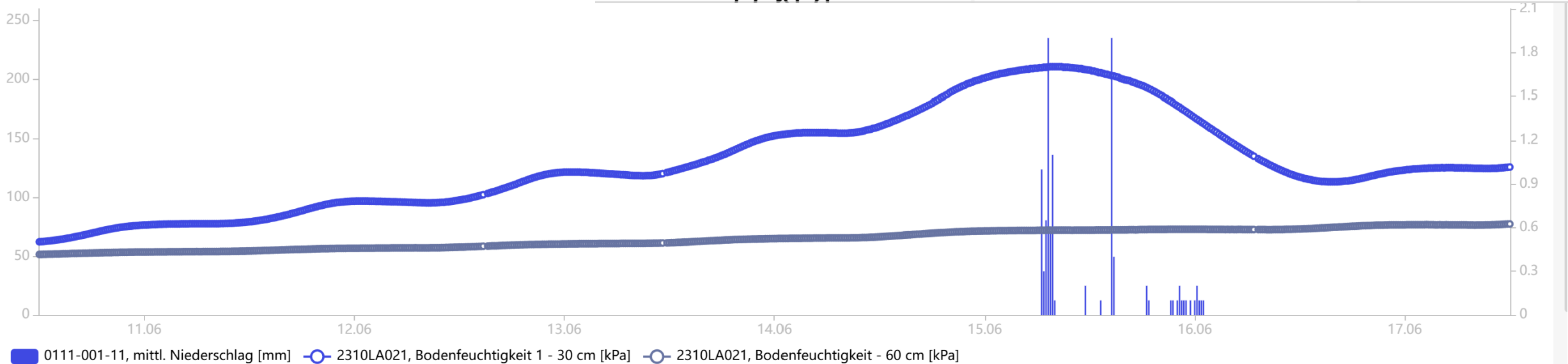


Bodenfeuchte Messung

Smart City Mannheim - Tiny Forest

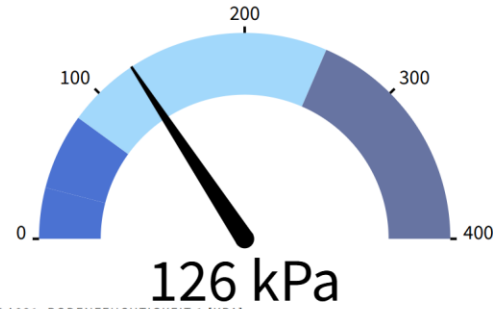
Bodenfeuchte

Abbildung des Trockenheitsgrads des Bodens in Abhängigkeit der Niederschlag



Tiny_Forest_Gießstrategie - 30 cm

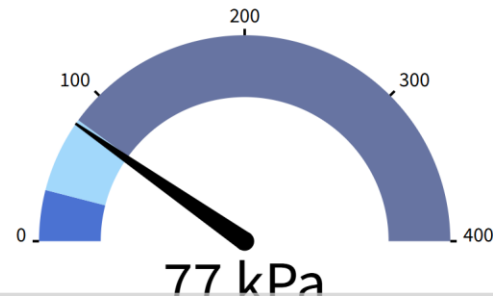
Angestrebter Wert: 80-252 kPa ("trocken")



2310LA021, BODENFEUCHTIGKEIT 1 [KPA]

Tiny_Forest_Gießstrategie - 60 cm

Angestrebter Wert: 32-80 kPa ("etwas feucht")



Gießempfehlung | 30 cm

Gießen nicht nötig



126 kPa

2310LA021, BODENFEUCHTIGKEIT 1 [KPA]

Gießempfehlung | 60 cm

Gießen vorbereiten!



77 kPa

Gießstrategie - angestrebte Werte:

30 cm: 80-252 kPa "trocken"

60 cm: 32-80 kPa "etwas feucht"

90 cm: 6-32 kPa "feucht"

Gießstrategie - angestrebte Werte:

30 cm: 80-252 kPa "trocken"

60 cm: 32-80 kPa "etwas feucht"

90 cm: 6-32 kPa "feucht"

Material und Arbeitsgänge

Bodenbearbeitung

1 -2 Fräsgänge,
Einarbeitung der Bodenhilfsstoffe via

- John Deere
- –
- –

Bodenhilfsstoffe

Terra Preta

Agro Bio Gel

• Sponsoring Vergeben

- 150 KG
- 40 + 20 KG, Stadt Mannheim + Deutsche Bodenhilfsstoff GmbH

Sträucher Salzresistent

Variante A

Variante B

• Sponsoring Vergeben

- Variante A ca. 100 St.
- Variante B ca. 100 St.

Bäume Salzresistent

1. Ordnung

2. Ordnung

• Sponsoring Vergeben

- 1. Ordnung 375 St.
- 2. Ordnung 350 St.

Ein Teil kann über nicht spezifizierte Spenden abgedeckt werden

Beispiele für Sponsoringpakete

- Die Bäume und Sträucher wurden Kombiniert in Paketen an Sponsoren vergeben
 - **Paket L 2000 €** (Trauben Eiche, Wildapfel, Roter Hartriegel, Weißdorn biologischen Bodenhilfsstoff genannt "Terra Preta,,)
 - **Paket M 1000 €** (Trauben Eiche, Wildapfel, Roter Hartriegel und Weißdorn)
 - **Paket S 500 €** (Trauben Eiche den Wildapfel)

Material und Arbeitsgänge

Bewässerung

Bei der Pflanzung

Im 1. Jahr

Im 2. Jahr

Blühstreifenmischung Salzresistent

Blühstreifen-Schröpfschnitt 1–2-mal im Jahr

Miscanthus Streu + Rosen Mulch

- Über private Spenden finanziert
 - Standrohr + 125m Schlauch+ Regner
 - Wasser im 1. Jahr ca. 200 m³
 - Wasser im 2. Jahr ca. 200 m³
- **Sponsoring Vergeben**
 - 10 KG ca.160 €
- John Deere Servicepartner und Eigenregie
- Private Spenden
 - 21 Ballen + 3,2 m²

Pflanzenliste Tiny Forest MA-Lindenhof

Baumarten		Anzahl
Traubeneiche	Quercus pretaea	125
Winterlinde	Tilia cordata	125
Silberlinde	Tila Tomentosa	125
Feldahorn	Acer campestre	75
Vogelkirsche	Prunus avium	75
Wildapfel	Malus silvestris	50
Italinische Erle	Alnus cordata	50
Schwarznuß	Juglans nigra	25
Zerr-Eiche	Quercus cerris	75

Pflanzenliste Tiny Forest MA-Lindenhof

<u>Straucharten</u>		Anzahl
Heckenrose	Rosa canina	25
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	25
Weißdorn	Crataegus monogyna	25
Feldrose	Rosa arvensis	25
Schneeball	Viburnum lantana	25
Kornel Kirsche	Cornus mas	25
Holunder	Sambucus nigra	25
Schlehe	Prunus spinosa	25

Pflanzenliste Tiny Forest MA-Lindenhof

<u>Luisenparkpflanzen im Topf 3-jährig</u>			Anzahl
• Amberbaum	Liquidambar styraciflua	12	
• Zerreiche	Quercus Cerris	22	
• Trompetenbaum	Catalpa sepec.	5	
• Zürgelbaum	Celtis occidentalis	20	
• Blasesesche	Koelreuteria paniculata	5	

Details im Backup

Der Zeitplan

<u>Pflanzung</u>	02.03.
als Backup Termin	09.03.
Pflanzenverteilung	01.03., 02.03.
als Backup Termin	08.03., 09.03.
Pflanzfläche ausmessen und abstecken	01.03.
Pflanzenlieferung	26.02. - 01.03.
Substrateinarbeitung	28.02. - 29.02.
Subtrat verteilen	27.02., 28.02.
Grasnarbe Fräsen	26.02. - 28.02.
Substratlieferung Terra Preta + Agro Bio Gel	26.02. - 28.02.
Flies einbringen	15.02.-23.02.

Miscanthus austreuen Backup	09.03. - 10.03.
Ev. zusätzliche Wässerung, Witterungsabhängig	10.03. – 11.,03
Miscanthus ausstreuen	03.03. - 04.03.
Blühstreifen aussäen und einharken	09.03.
Backup	11.03.
Miscanthus lieferung	02.03.-12.03.
1. Wässerung direkt nach der Pflanzung	02.03. - 09.03.

Der Tiny Forest in Ma Lindenhof



Fläche für den Tiny Forest

Außen ca. 2 m breit Aussaat einer mehrjährigen, salzresistenten Blühwiesen-Mischung
Danach beginnt der Tiny Forest mit ca. 350 m²



Stand 21.02.24



Die Bodenbearbeitung



Wo wir uns über weitere Unterstützung freuen würden.

Pflegearbeiten nach der Pflanzung

- Unkraut jäten, hacken
- Abgestorbene Pflanzen entfernen
- Wässern
 - Im 1. und 2. Jahr ca. 20–25-mal im Jahr.



Tiny Forest Stand 13.04.2024



Wie wir uns die Publikation der Sponsoren vorstellen können

- Über ein Banner am Standort
- Über die BIG Lindenhof Webseite, Big Lindenhof Facebook Account
- Ihre eigenen Aktivitäten und Werbeträger
- Bei Veröffentlichungen jedweder Art.
- Möglichkeit, in der Lanzkapelle bei Tiny Forest oder Klima Veranstaltungen aufzutreten



Bezugsquellen

- Darmstädter Forstbauschulen GmbH, Wuzelnackte-Pflanzen
 - Brandschneise 2 64295 Darmstadt Jürgen Gringmuth Tel.: 06155 8750-25
- Rieger –Hofmann GmbH Mehrjährige Blumenwiesenmischung
 - In den Wildblumen, 7-13, 74572 Blaufelden, Tel.:07952 921889-0
- Deutsche Bodenhilfsstoff GmbH, Agrobiogel 100% biologisches Hydrogel
 - Waldbrunner Höhe 8, 69429 Waldbrunn, Tel.: 0175 1596020



Zusätzliches Material auch als Leihgabe möglich

Spaten

2 - 10 St.

Schnüre oder Kennzeichnungsfarbe

2 mal 50 m Schnüre

Umweltfreundliche Kennzeichnungsfarbe

Harken

2 St.

Markierstäbe Bambus ca. 1m

20 St.

- 2 BIG, 8 Mitgebracht
 - —
- BIG
 - 1 vorhanden , 1 dazu gekauft
 - Gekauft 3 Sprüh-Dosen
- BIG
 - 1 vorhanden , 1 dazu gekauft
- BIG
 - gekauft

Beispiel einer Arbeitsliste

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	Liste der Arbeitseinsätze																	
2	Bitte Namen eintragen für die Einzelnen Tätigkeiten																	
3	Maximal 4 Personen																	
4	2024																	
5	Juli																	
6	KW27						KW28						KW29					
7	Arbeiten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
8																		
9	* Beregnen																	
10																		
11																		
12																		
13																		
14	** Unkraut jäten/ Hacken																	
15																		
16																		
17																		
18																		
19	*** Müll sammeln																	
20																		
21																		
22																		
23																		
24	<p>* Beregnen am Anfang wöchentlich zur Wurzelbildung, später nach Bedarf wenn es nicht regnet. Es sollten mindestens 2 Personen zusammen beregnen und Aufbauen, Abbauen. Beregnen sollte ca 1,5 - 2 Std. + 05, Std. zum Auf und Abbauen. Es gibt die Möglichkeit mit Regnern zu Arbeiten dabei kann man sich entspannen, ein Buchlesen oder ein Feierabendbier trinken oder was immer ihr möchtet. Alternativ gibt es 2 Spritzenaufsätze die auch verwendet werden können, bz. ev. auch für die nicht beregneten Flächen zur Nachbehandlung</p>																	
25																		
26	** Unkraut jäten, hacken können immer 2 - 4 Personen, Wir haben 2 Hacken im Blechschuppen bei John Deere auf dem Parkplatz und Handschuhe liegen dort ebenfalls																	