

Der perfekte Baumstandort !?

Eine „Hommage“ an den Wurzelraum

Was erwartet Sie?

Faszination Baum

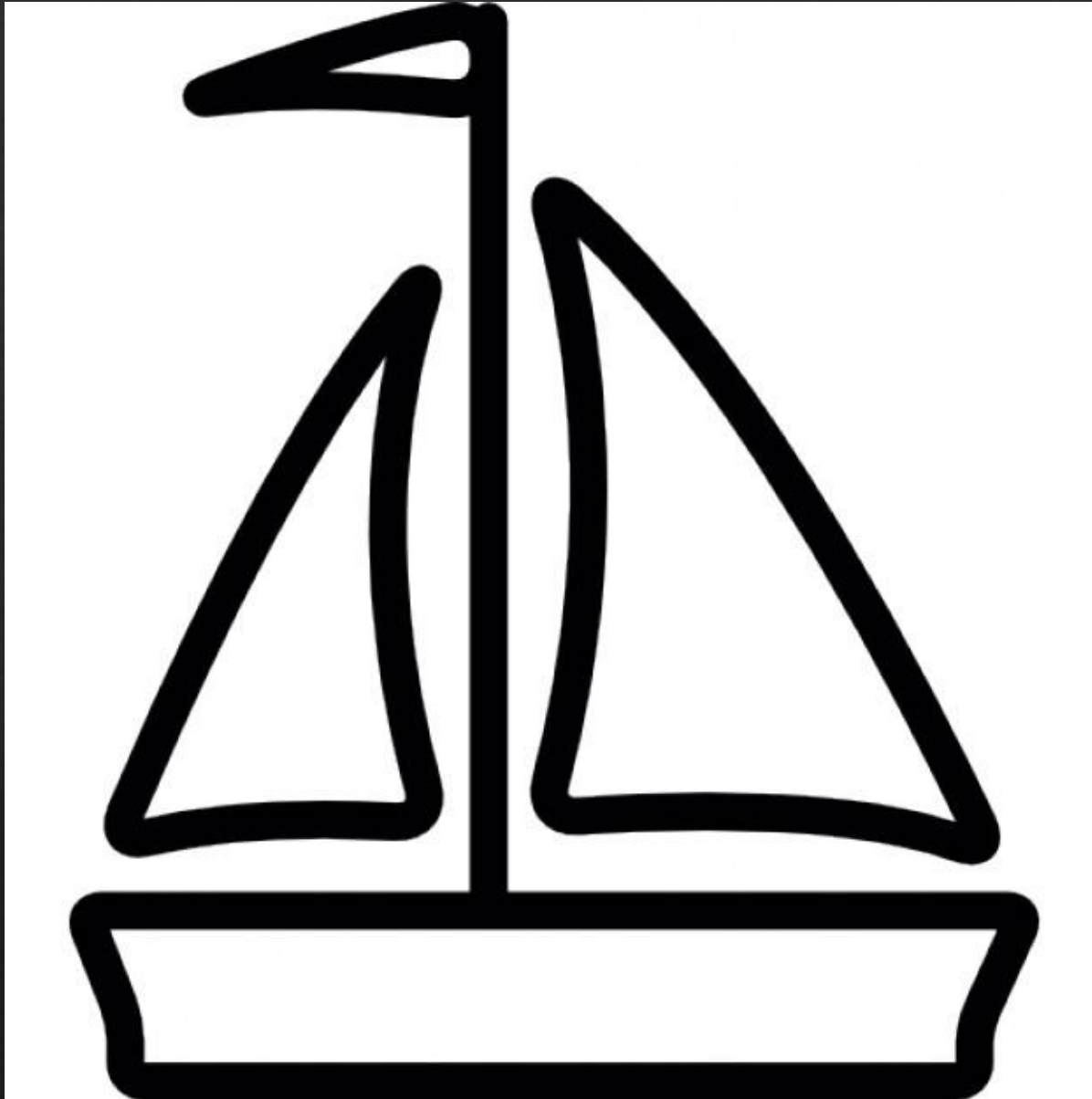
Anforderungen des Baumes an den Standort

Standortbedingungen in der Stadt

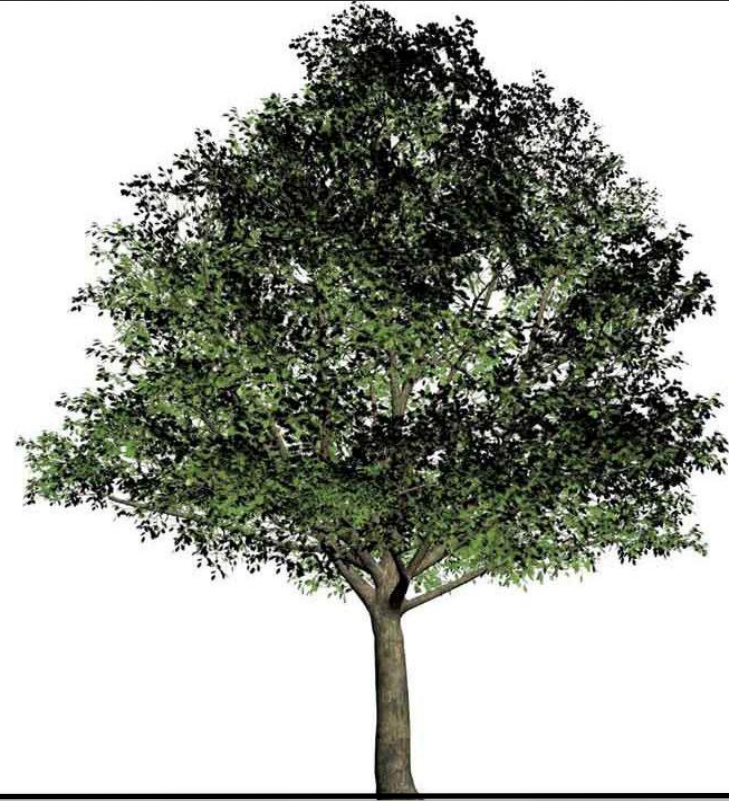
Bauweisen

Planung

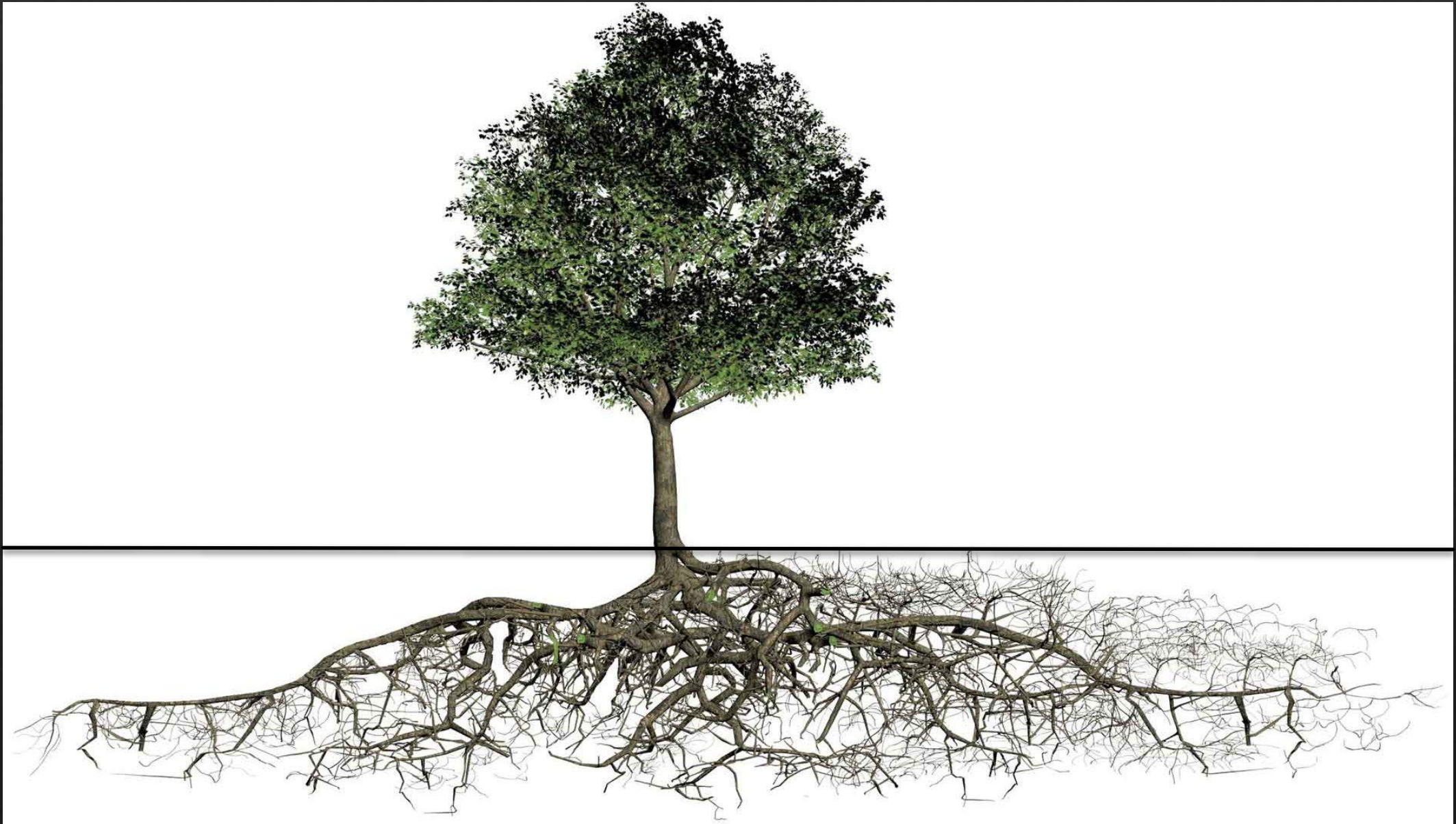
Faszination Baum



Faszination Baum



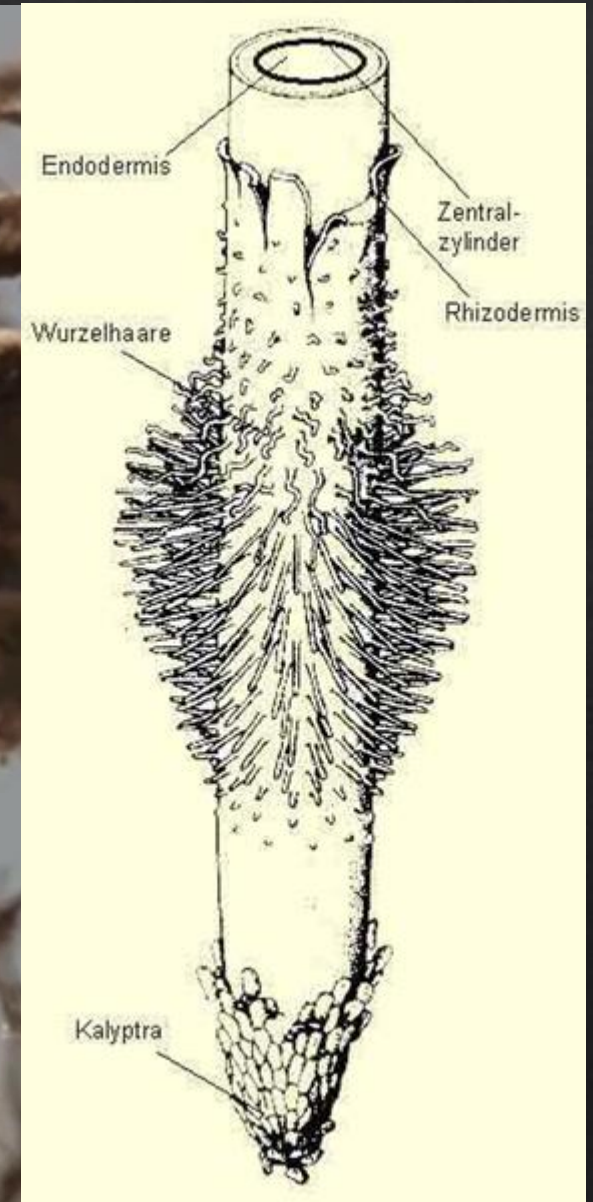
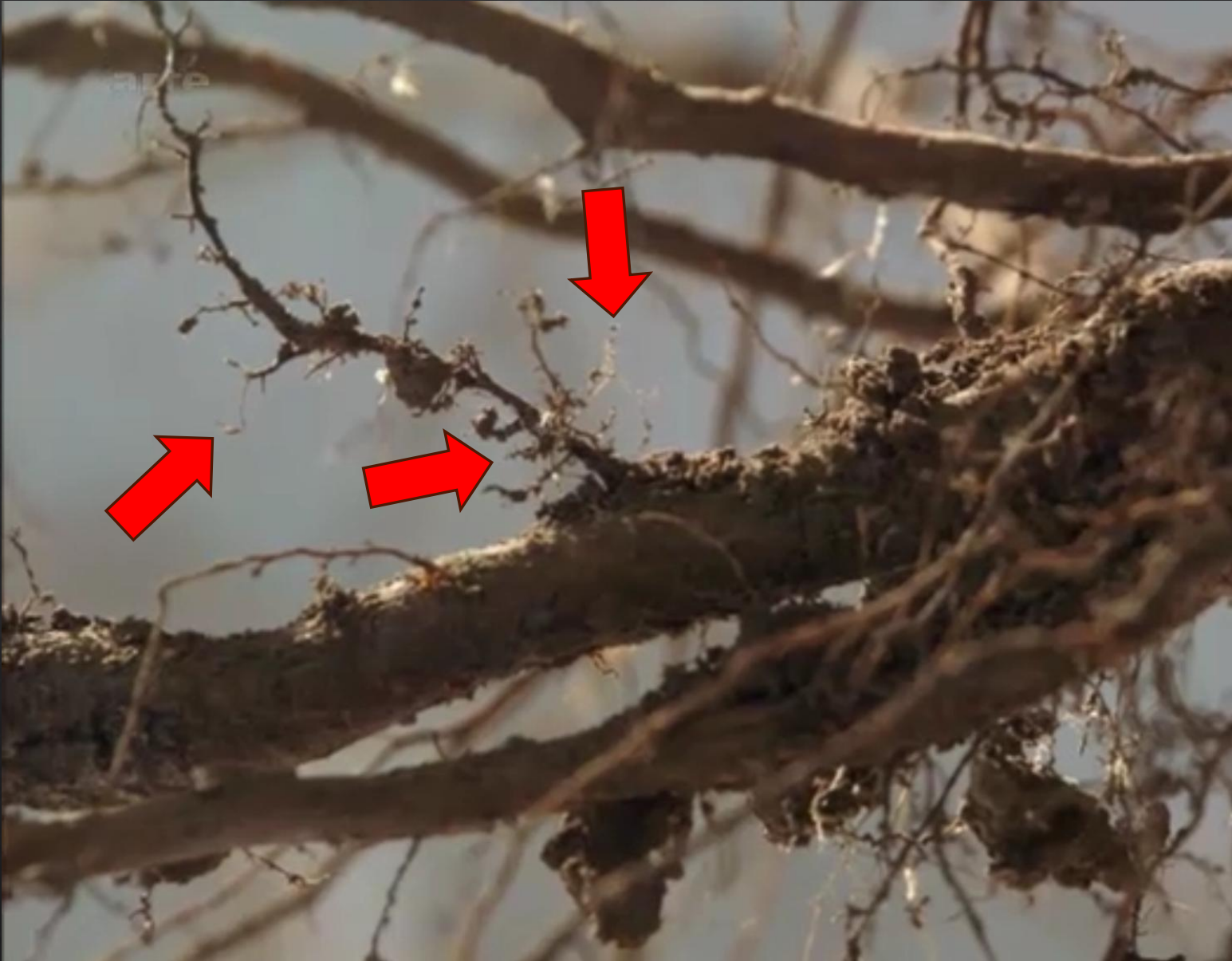
Faszination Baum

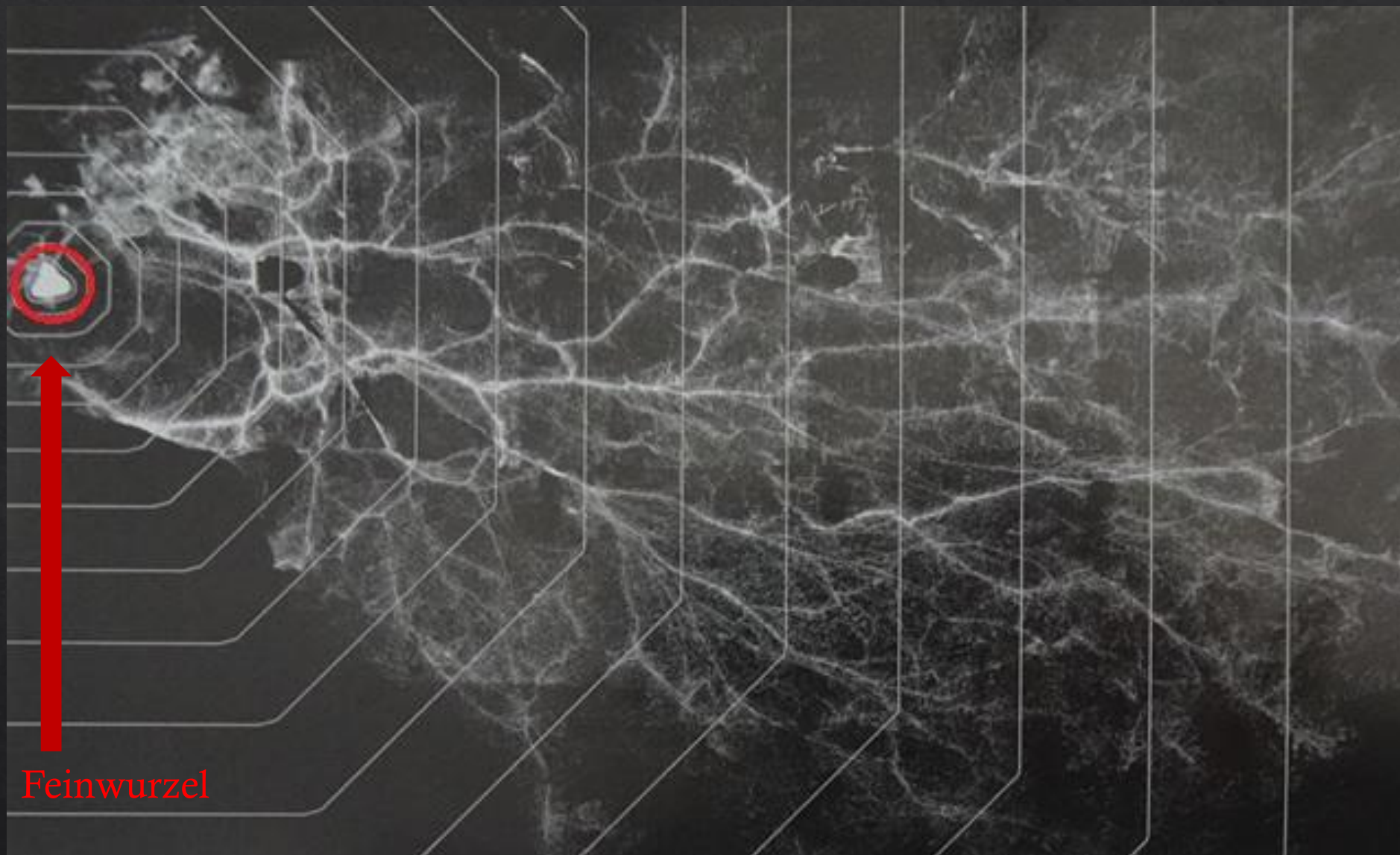


Faszination Baum



Faszination Baum





Feinwurzel

Faszination Baum

350 Mio. Jahre - Erste Wälder aus Bärlappgewächsen
und Schachtelfarne

290 Mio. Jahre - Entwicklung der Nadelbäume

195 Mio. Jahre - Nadelwälder

135 Mio. Jahre - Entwicklung der Laubgehölze

70 Mio. Jahre - Flora nähert sich der heutigen Form

5 Mio. Jahre – Erste Hominiden

300 Tsd. Jahre - Homo sapiens

PROMETHEUS

Standort: White Mountains Kalifornien

Langlebige Kiefer (Pinus longaeva)

4862 Jahre - Älteste lebende
individuelle Baum der Welt

wurde 1964 zur Altersbestimmung gefällt

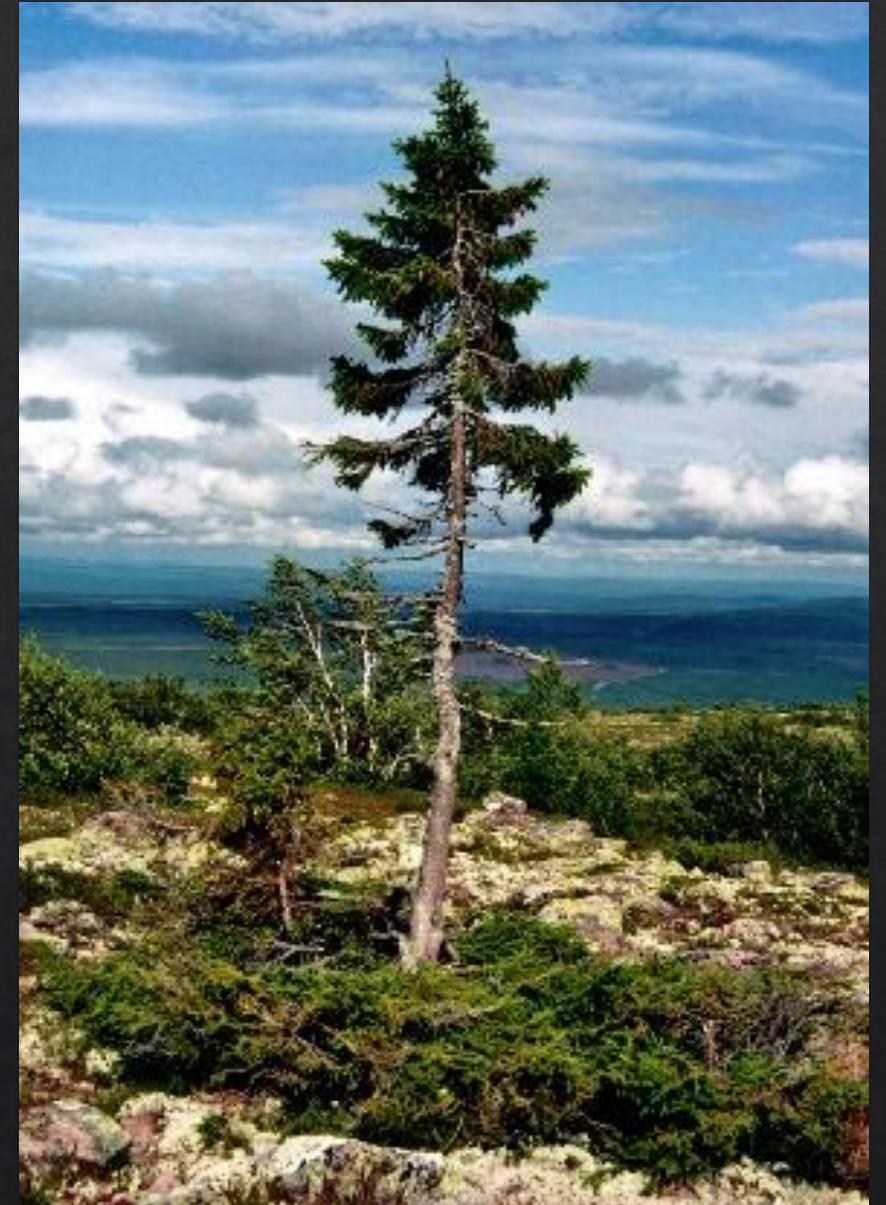


OLD TJIKKO

Standort. Schweden

Gemeine Fichte (Picea abies)

9550 Jahre - Älteste lebende
individuelle Klonbaum der Welt



Faszination Baum

Pando

Fishlake National Forest
in Utah/USA

Amerikanische Zitterpappel
(*Populus tremuloides*)

Klonkolonie auf 43,6 Hektar
47.000 Einzelstämme
Ca. 80.000 Jahre



Faszination Baum

HYPERION

Standort: Redwood-Nationalpark
Kalifornien

Küstenmammutbaum
(*Sequoia sempervirens*)

115,85 Meter Höchster Baum



Anforderungen des Baumes an den Standort

Anforderungen des Baumes an den Standort



Anforderungen des Baumes an den Standort

Der Standort muss

zur Durchwurzelung geeignet sein

genügend Luft bieten

Nährstoffe bieten

Wasserverfügbarkeit sicherstellen

Anforderungen des Baumes an den Standort



Standortbedingungen

Der Wurzelraum eines Stadtbaumes ist:

- ◊ Beengt
- ◊ Versiegelt
- ◊ Verdichtet
- ◊ Wassermangel
- ◊ Nährstoffmangel
- ◊ Gasaustausch behindert
- ◊ Wurzelraum muss mit Leitungstrassen geteilt werden

Standortbedingungen



Standortbedingungen

Pflanzung 2006

Tilia cordata
,Greenspire‘

STU 35/40



Standortbedingungen

10 Jahre später



Standortbedingungen

Aus den Fehlern
der Vergangenheit
lernen

160 Quercus robur

Gepflanzt 1985

Fotografiert

Sommer 2017



Bauweisen

Textauszug

FLL Empfehlung für Baumpflanzungen Teil 2: Standortvorbereitung und Neupflanzung

Im Straßenraum sind derartig großflächige und großvolumige Standorte oft nicht vorhanden. Durch die Anlage tiefer Pflanzgruben, die Verwendung von Pflanzsubstraten mit definierten Eigenschaften, durch Bauweisen, die den Bodenraum unter Verkehrsflächen erschließen und durch Belüftung des Bodenraums unterhalb oder seitlich neben der Pflanzgrube kann dieser Mangel zum Teil ausgeglichen werden. Durch Pflanzgruben mit einem Volumen ab ca. 12 m³ wird für die Anfangsentwicklung in den ersten Standjahren ein ausreichend großer Wurzelraum geschaffen.

Die Baumart ist entsprechend ihres voraussichtlichen unterirdischen Raumbedarfs und des zur Verfügung stehenden Entwicklungsraums auszuwählen.

Bauweisen

◊ Wurzelraum

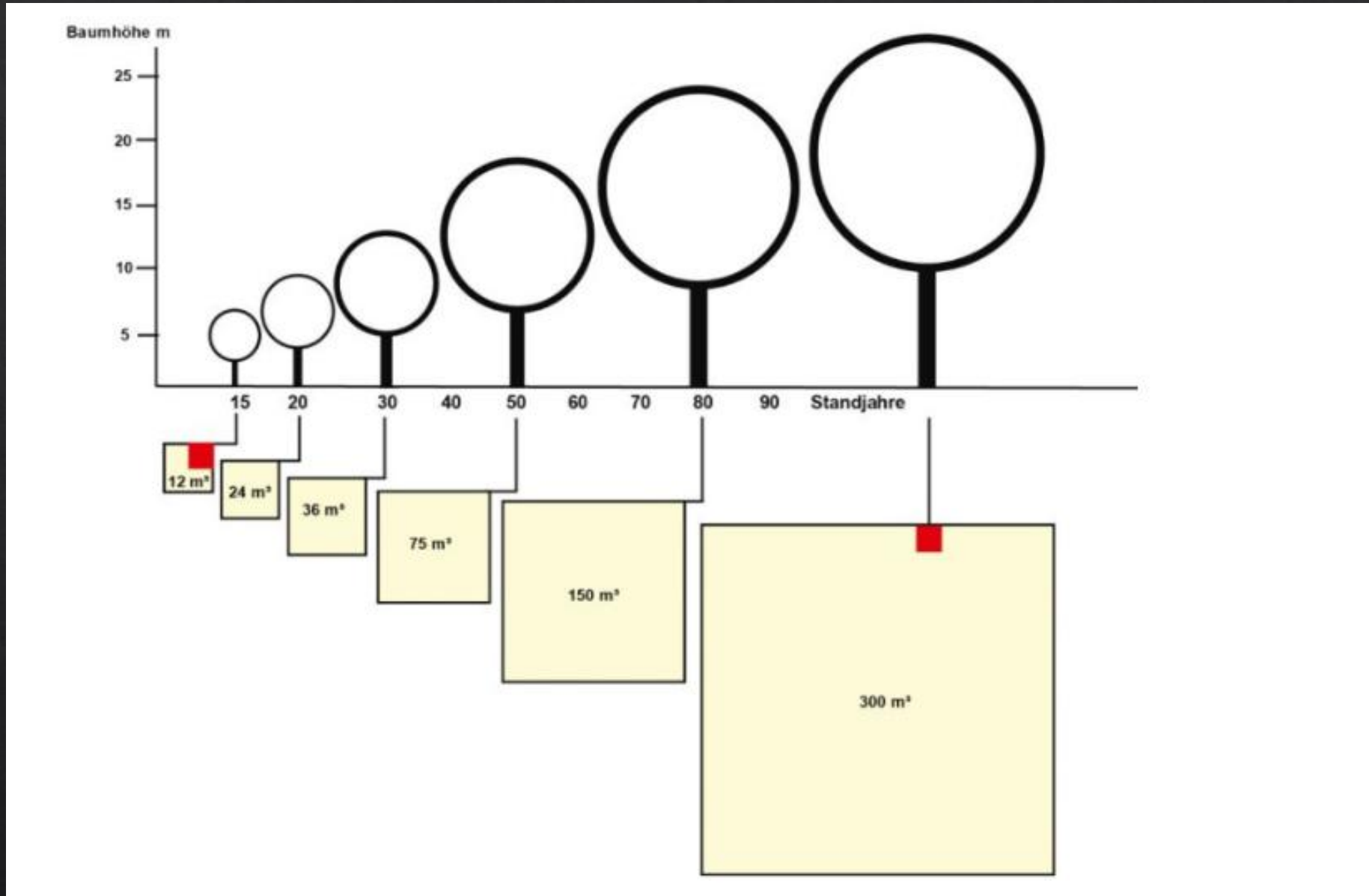
Textauszug

FLL Empfehlung für Baumpflanzungen Teil 2: Standortvorbereitung und Neupflanzung

Im Straßenraum sind derartig großflächige und großvolumige Standorte oft nicht vorhanden. Durch die Anlage tiefer Pflanzgruben, die Verwendung von Pflanzsubstraten mit definierten Eigenschaften, durch Bauweisen, die den Bodenraum unter Verkehrsflächen erschließen und durch Belüftung des Bodenraums unterhalb oder seitlich neben der Pflanzgrube kann dieser Mangel zum Teil ausgeglichen werden. Durch Pflanzgruben mit einem Volumen ab ca. 12 m³ wird für die Anfangsentwicklung in den ersten Standjahren ein ausreichend großer Wurzelraum geschaffen.

Die Baumart ist entsprechend ihres voraussichtlichen unterirdischen Raumbedarfs und des zur Verfügung stehenden Entwicklungsraums auszuwählen.

Bauweisen



Bauweisen

◊ Wurzelraum

Textauszug

FLL Empfehlung für Baumpflanzungen Teil 2: Standortvorbereitung und Neupflanzung

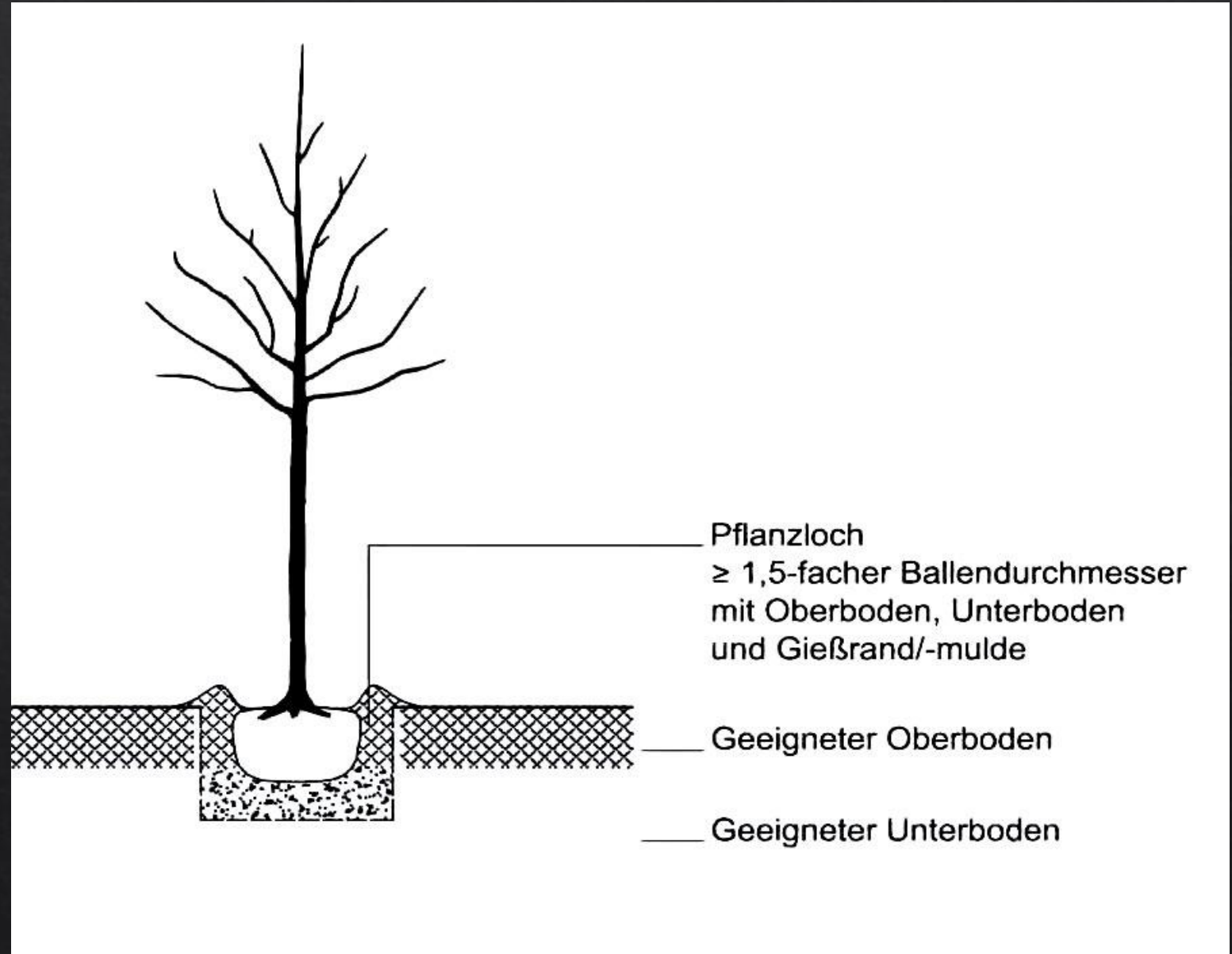
Im Straßenraum sind derartig großflächige und großvolumige Standorte oft nicht vorhanden. Durch die Anlage tiefer Pflanzgruben, die Verwendung von Pflanzsubstraten mit definierten Eigenschaften, durch Bauweisen, die den Bodenraum unter Verkehrsflächen erschließen und durch Belüftung des Bodenraums unterhalb oder seitlich neben der Pflanzgrube kann dieser Mangel zum Teil ausgeglichen werden. Durch Pflanzgruben mit einem Volumen ab ca. 12 m³ wird für die Anfangsentwicklung in den ersten Standjahren ein ausreichend großer Wurzelraum geschaffen.

Die Baumart ist entsprechend ihres voraussichtlichen unterirdischen Raumbedarfs und des zur Verfügung stehenden Entwicklungsraums auszuwählen.

Bauweisen

Was heißt:

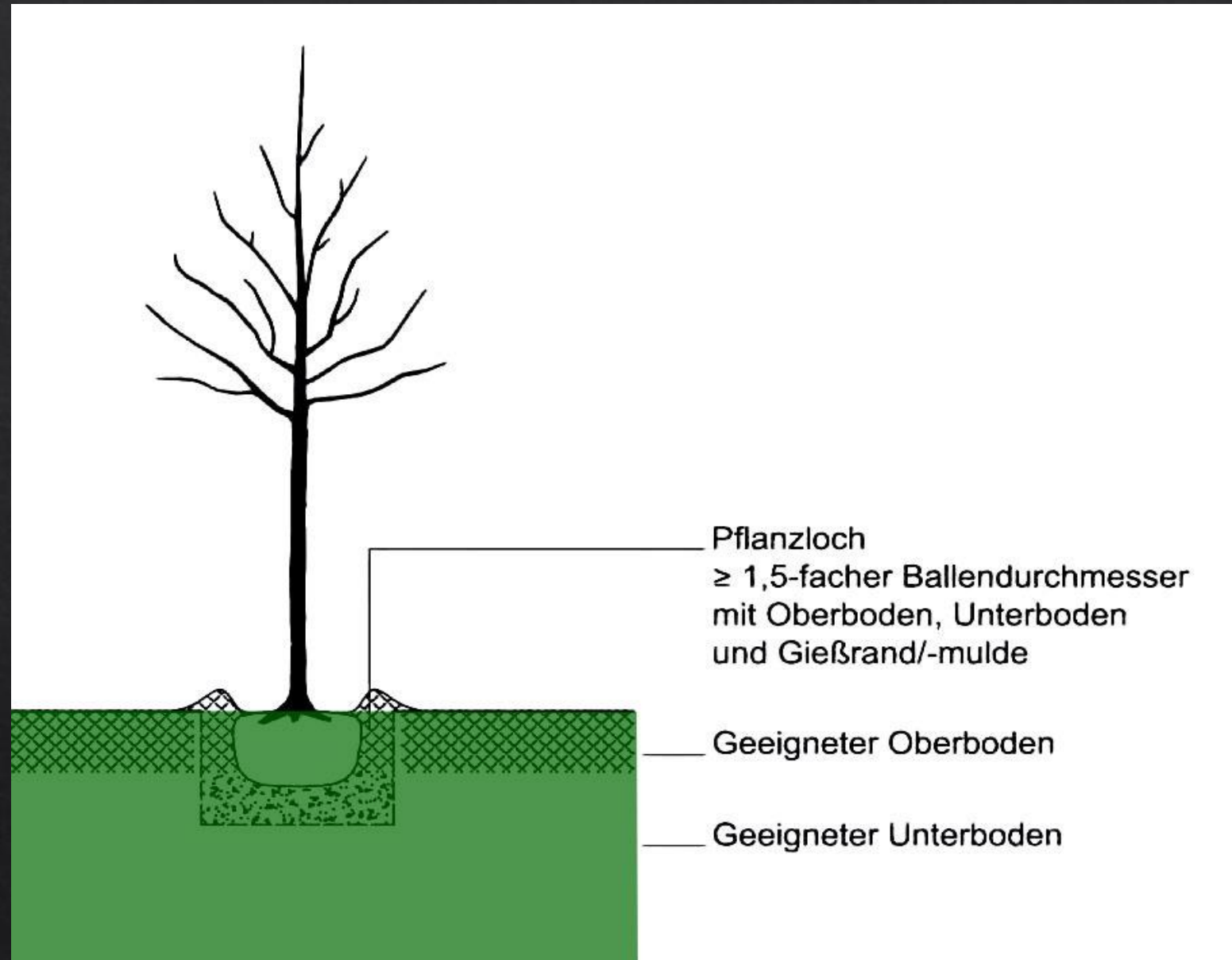
„Wurzelraum“



Bauweisen

Durchwurzelbarer Raum
in der

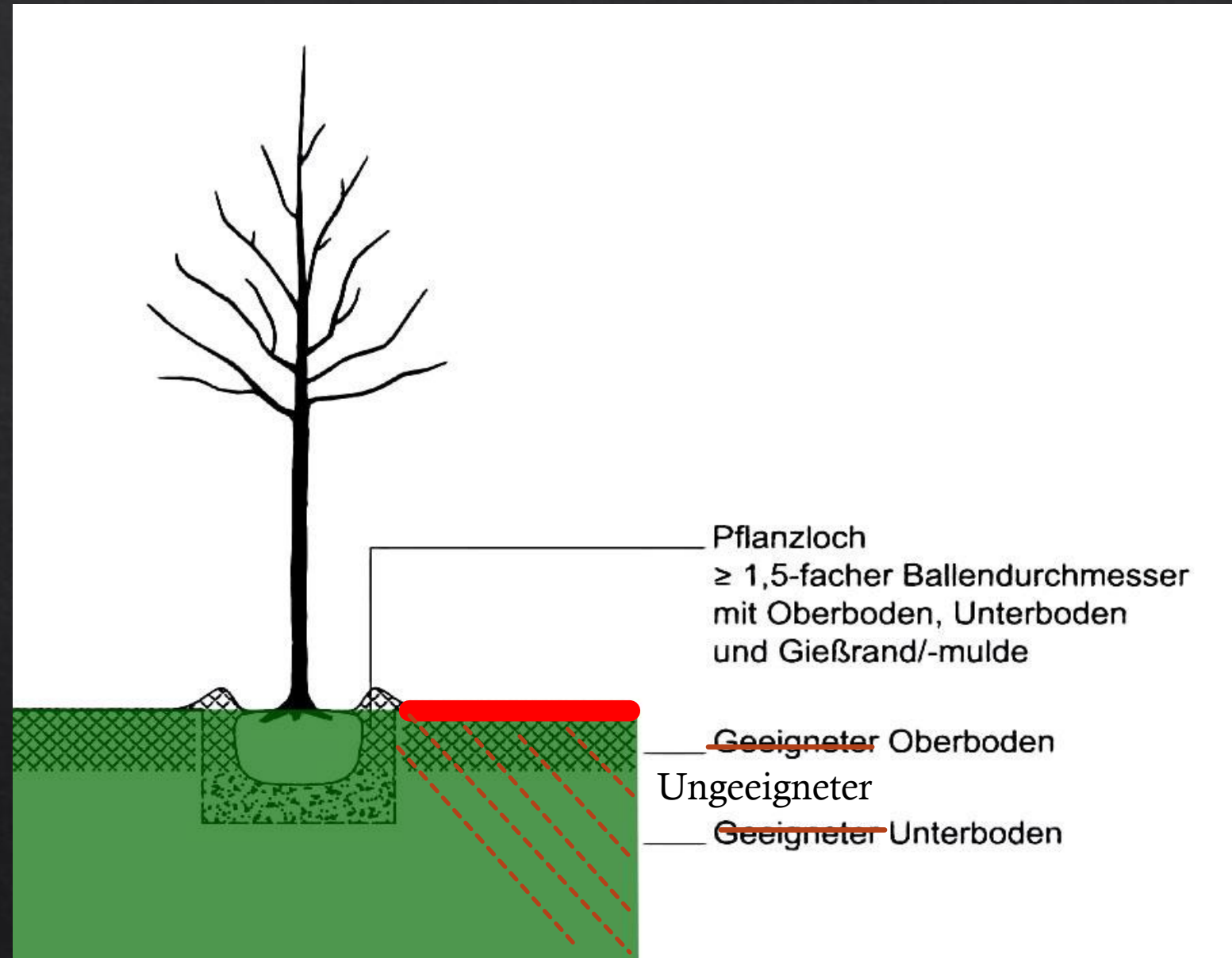
Pflanzgrubenbauweise 1



Bauweisen

Durchwurzelbarer Raum
in der

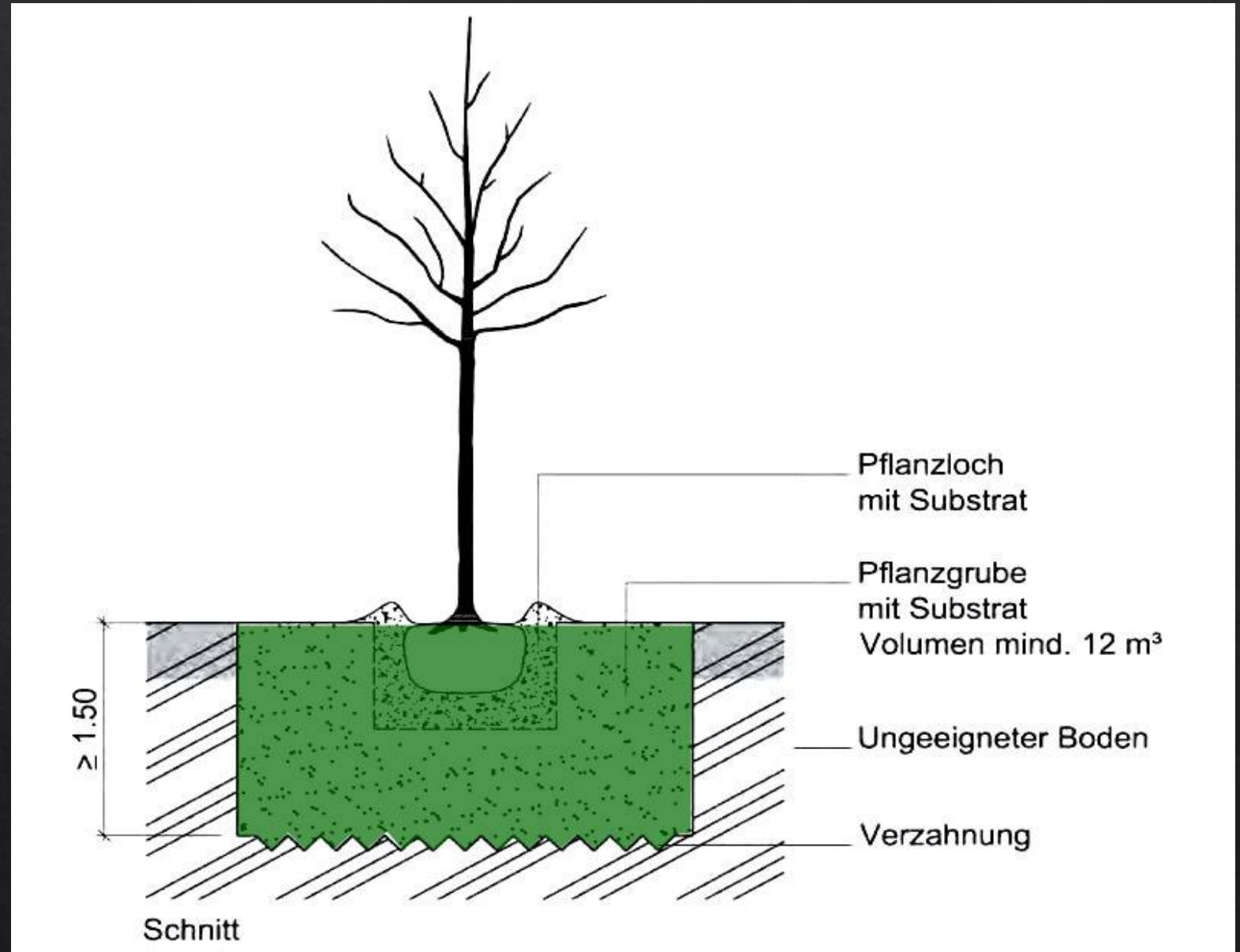
Pflanzgrubenbauweise 1



Bauweisen

Durchwurzelbarer Raum
in der

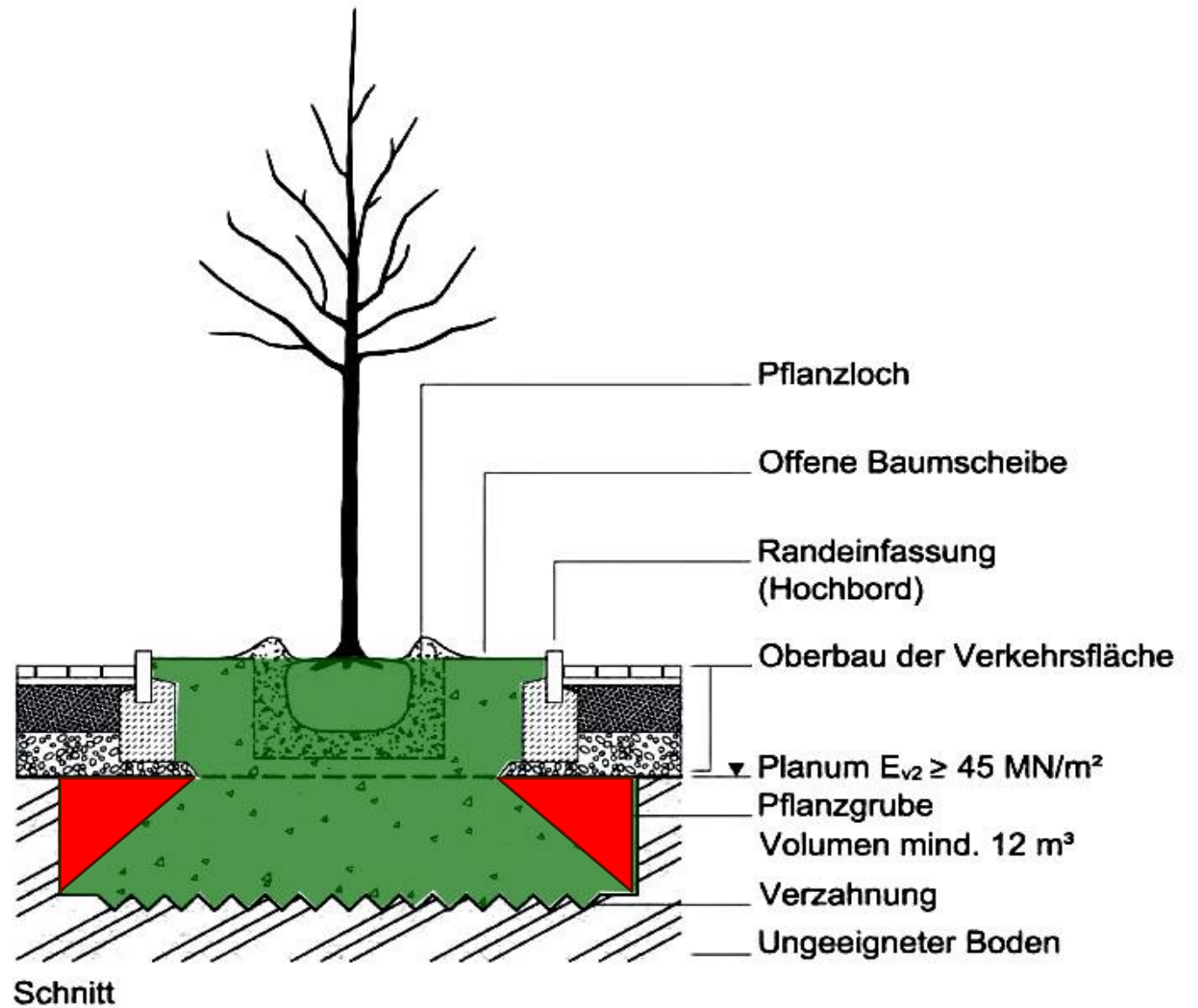
Pflanzgrubenbauweise 1



Bauweisen

Durchwurzelbarer Raum
in der

Pflanzgrubenbauweise 2

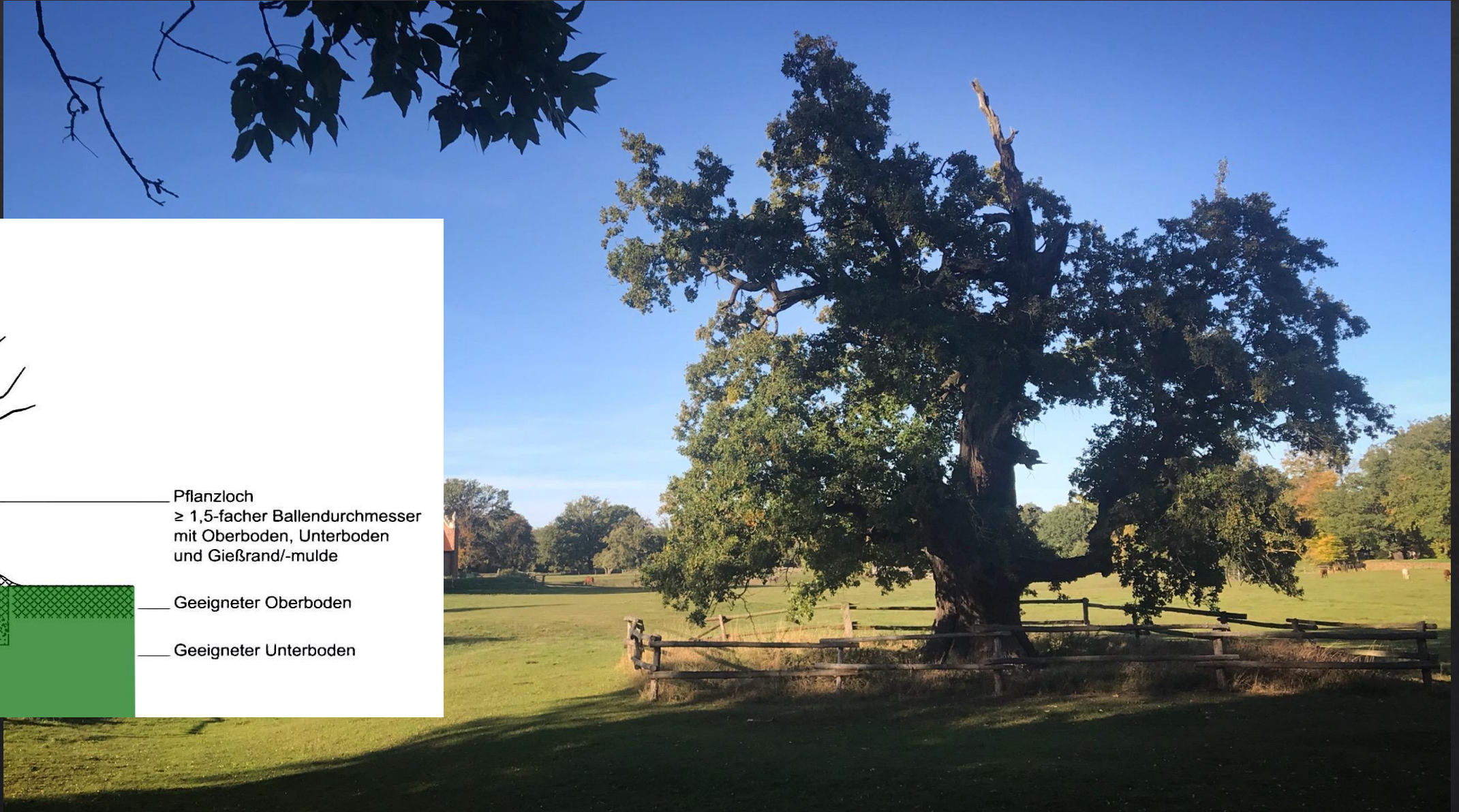
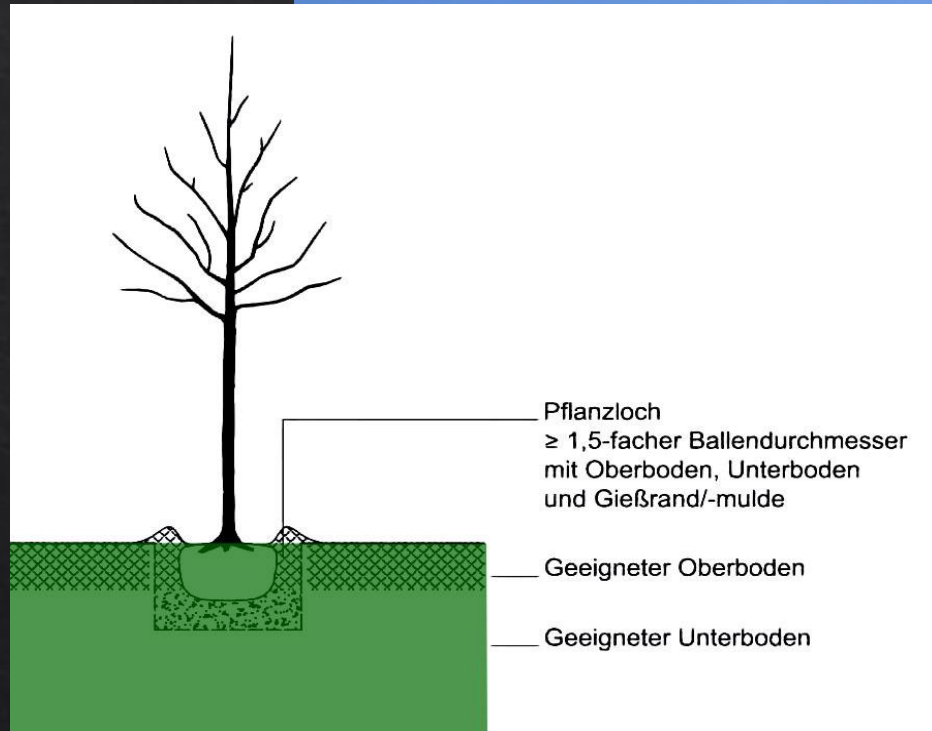


Bauweisen

◇ Pflanzgrubenbauweisen

Pflanzgrubenbauweise 1	Pflanzgrubenbauweise 2
Wurzelraum nicht überbaut	Wurzelraum ganz oder teilweise überbaut
Baumscheibe ausreichend groß	Baumscheibe klein
Ungehinderter Gasaustausch	Gasaustausch muss durch bauliche Maßnahmen ermöglicht werden
Baum wird durch Niederschläge mit Wasser versorgt	Baum wird nicht ausreichend mit Wasser versorgt

Bauweisen – Pflanzgrubenbauweise 1



Bauweisen – Pflanzgrubenbauweise 1



Streusalzeintrag im Straßenraum



Negative Auswirkung auf Mykorrhiza

Bauweisen – Pflanzgrubenbauweise 1



Der perfekte Baumstandort!? Henning Buchmann – Gärtnermeister Garten- und Landschaftsbau - Freier Sachverständiger für Baumpflege und Baumsanierung
Der perfekte Baumstandort!?

Henning Buchmann – Gärtnermeister Garten- und Landschaftsbau / Sachverständiger Baumpflege und Baumsanierung

13.05.2026

Bauweisen – Pflanzgrubenbauweise 2



Bauweisen – Pflanzgrubenbauweise 2



Bauweisen – Pflanzgrubenbauweise 2



Bauweisen – Pflanzgrubenbauweise 2

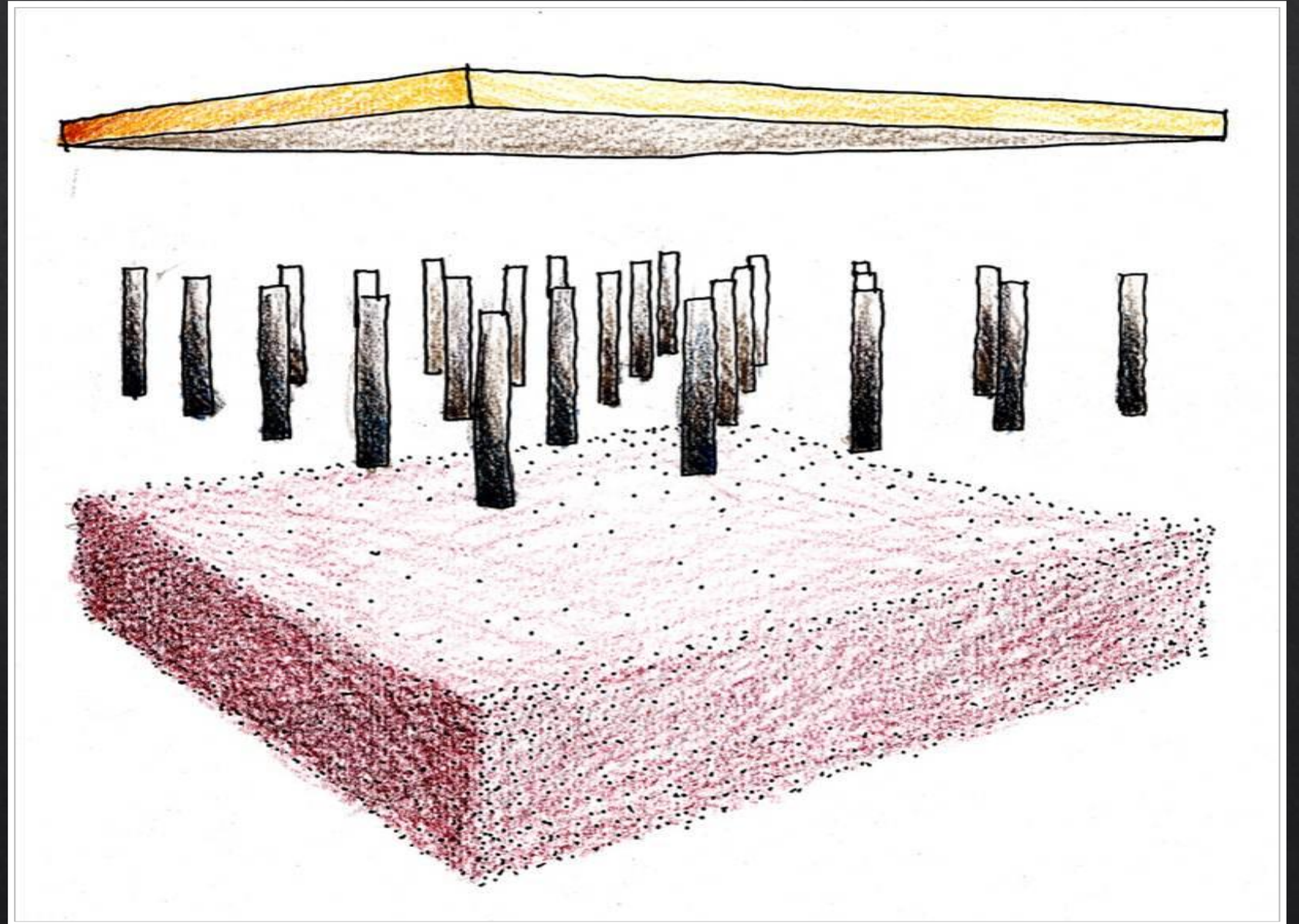


Bauweisen – Pflanzgrubenbauweise 2



Bauweisen – Pflanzgrubenbauweise 2

◇ Pflanzgrubenbauweise 2

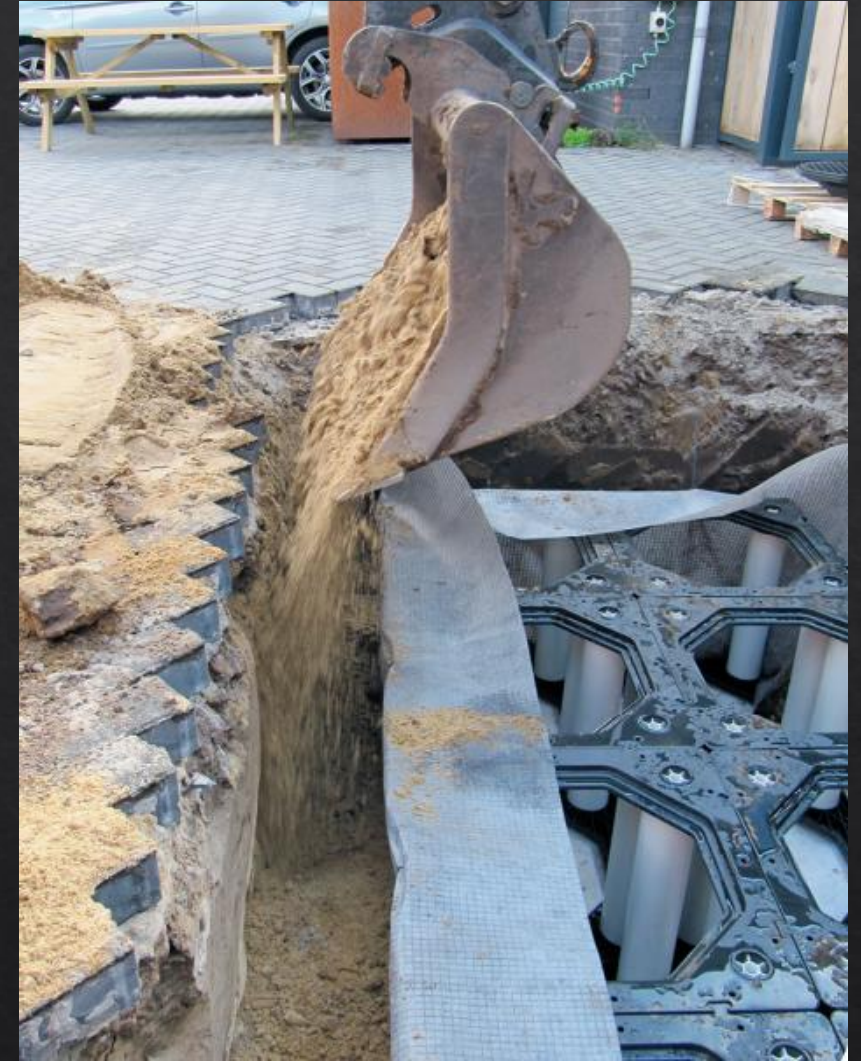


Bauweisen – Pflanzgrubenbauweise 2

- Variable Systemhöhe
- Beständig gegen Vertikale und seitliche Belastungen
- Für schwere Verkehrslasten geeignet
- Ungehindertes Wurzelwachstum
- Variable Substratauswahl
- Hergestellt aus recycelbarem HDPE
- Modulares System
- Ohne Zusatzprodukte für Biegeradien bis 5 m geeignet
- Geeignet für „Schwammstadt“-Konzepte



Bauweisen – Pflanzgrubenbauweise 2



Bauweisen – Pflanzgrubenbauweise 2



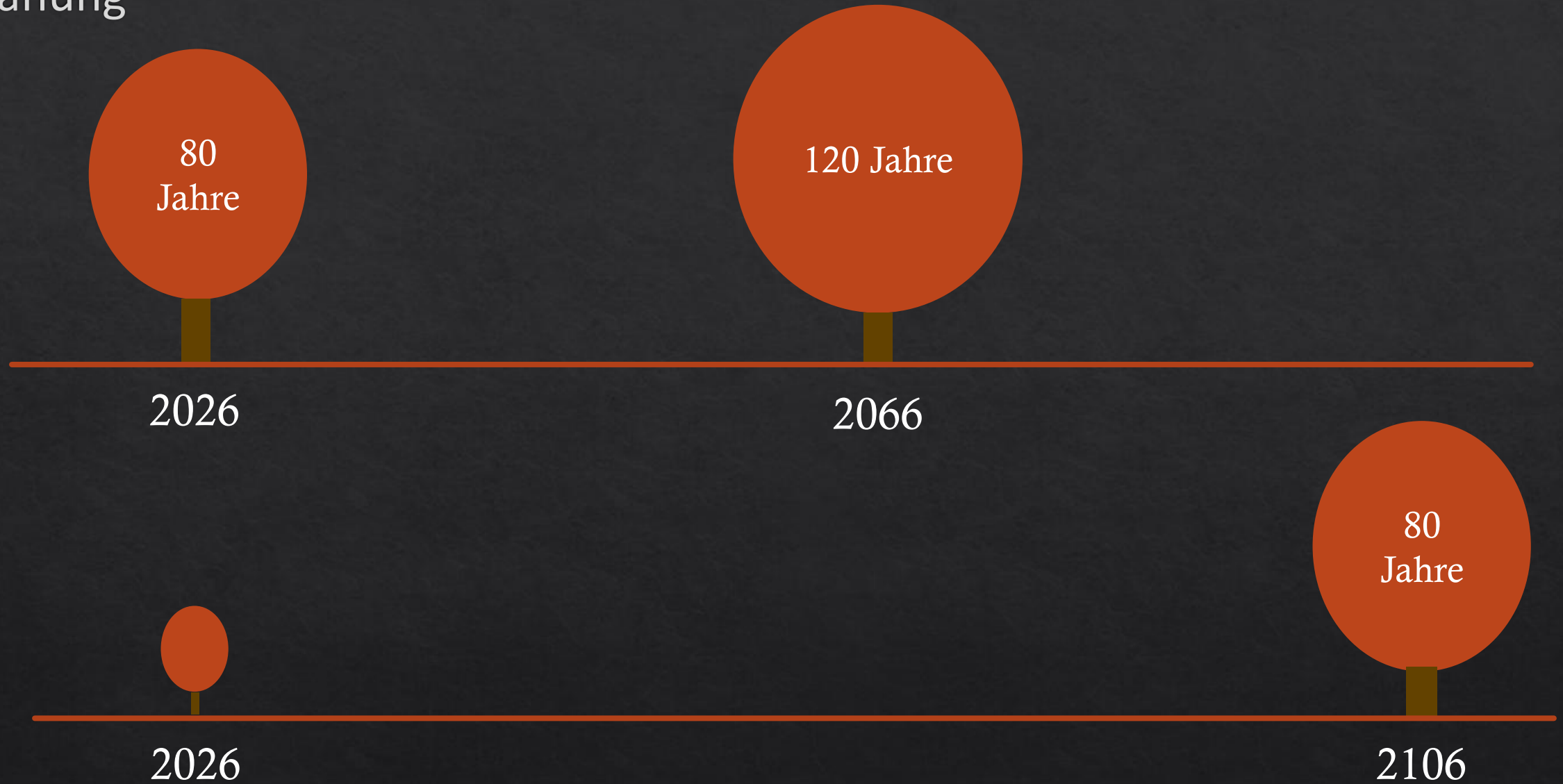
Bauweisen – Pflanzgrubenbauweise 2

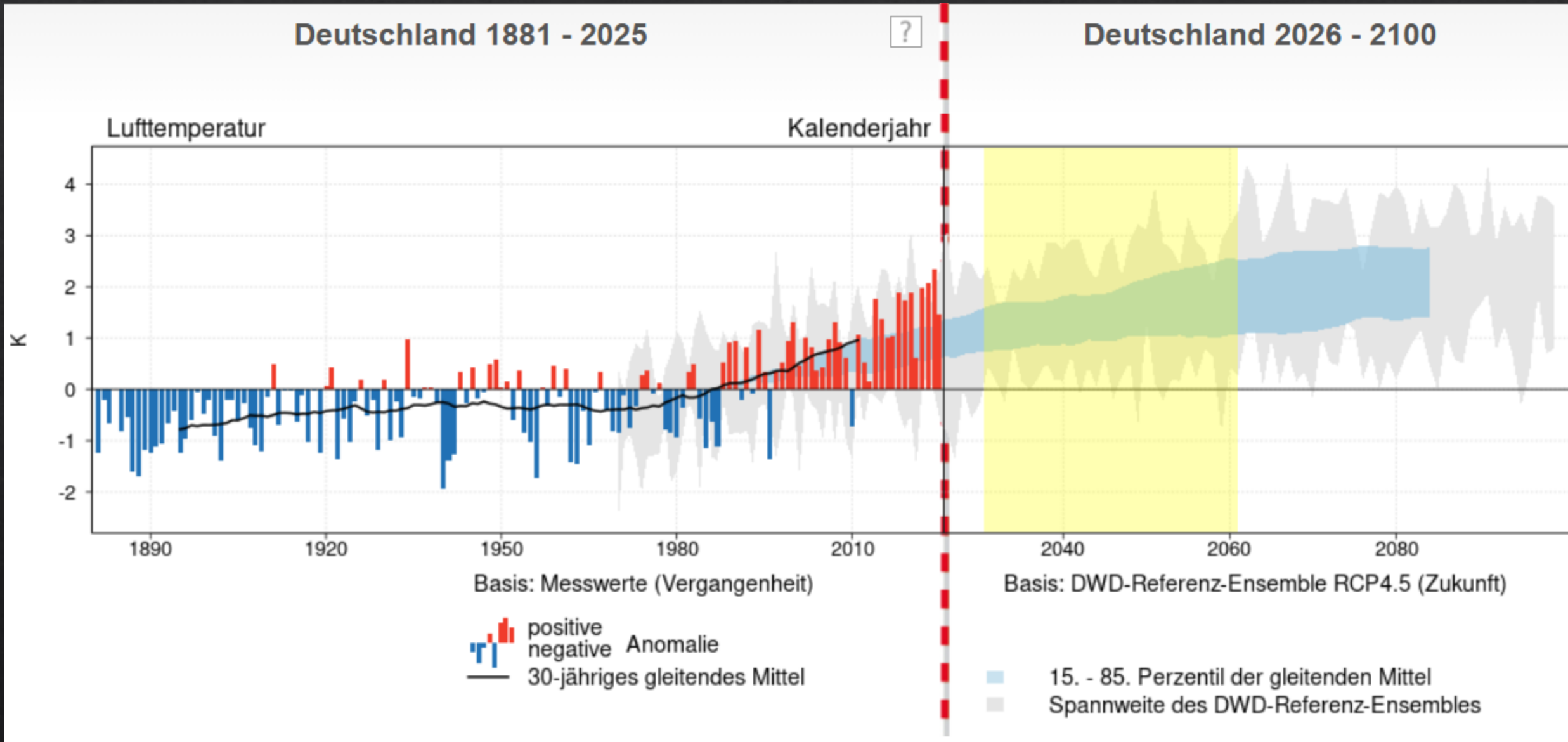


Planung

In 50 Jahren werden wir in den
Straßenzügen der Städte keine 80jährigen
Bäume mehr haben!

Planung





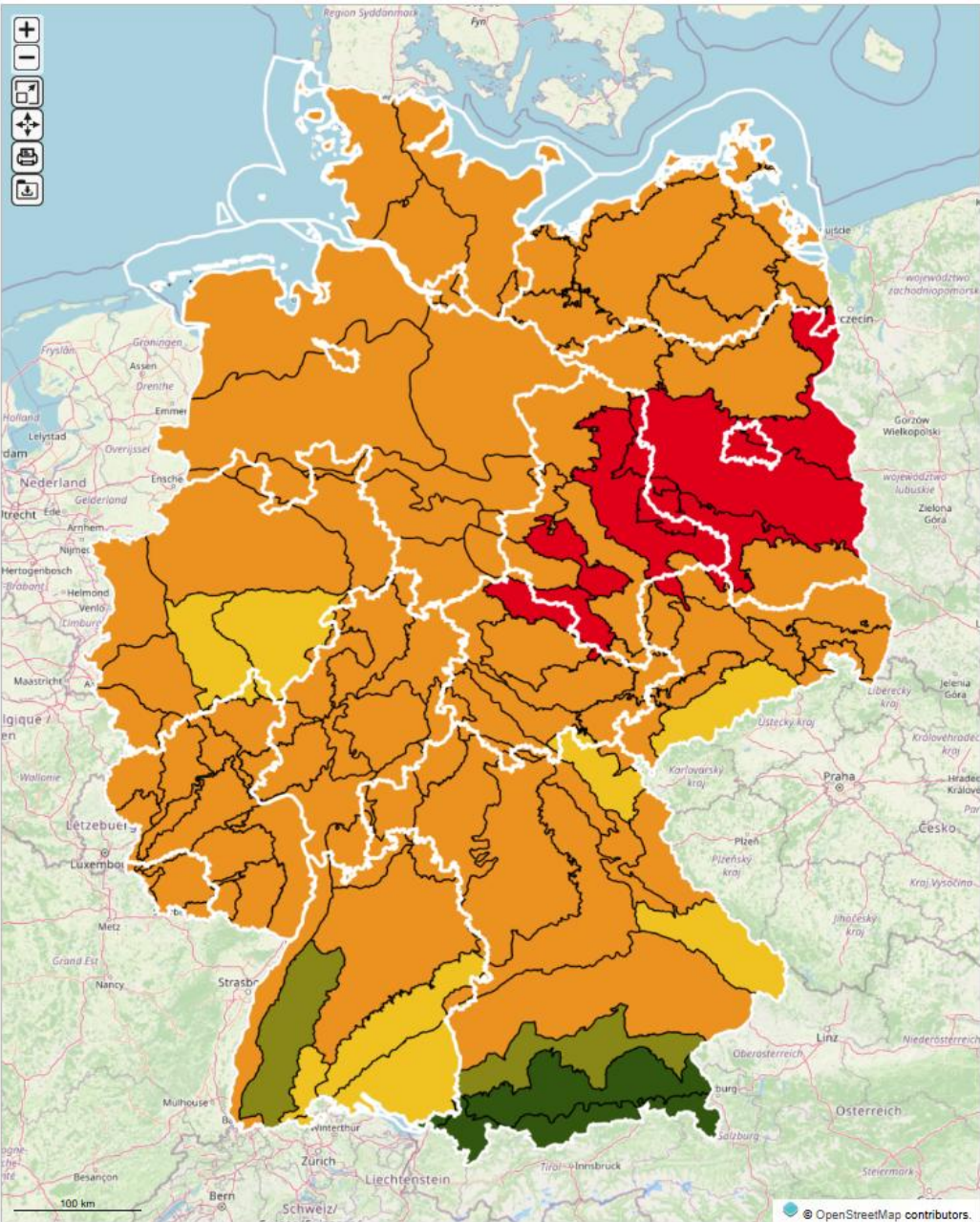
Wasserdargebot und klimatische Wasserbilanz 1961-2100 nach Wuchsgebieten

alle Länder

Klimatische Wasserbilanz

- für Vegetationsperiode 1961 - 1990 in mm
- für Vegetationsperiode 1981 - 2010 in mm
- für Vegetationsperiode 2021 - 2050 in mm
- für Vegetationsperiode 2071 - 2100 in mm

Wasserdargebot



Thünen-Atlas

Wasserdargebot und klimatische Wasserbilanz 1961-2100 nach Wuchsgebieten

Klimatische Wasserbilanz

Klimatische Wasserbilanz

für Vegetationsperiode 1961 - 1990 in mm

Die klimatische Wasserbilanz ist die Differenz aus dem Niederschlag und der Grasreferenzverdunstung in der Vegetationsperiode (April - September); Flächengewichtet für Waldböden. Quelle: DWD/PIK

Zeitraum
1961-1990

Wasserdargebot und klimatische Wasserbilanz 1961-2100 nach Wuchsgebieten

alle Länder

Klimatische Wasserbilanz

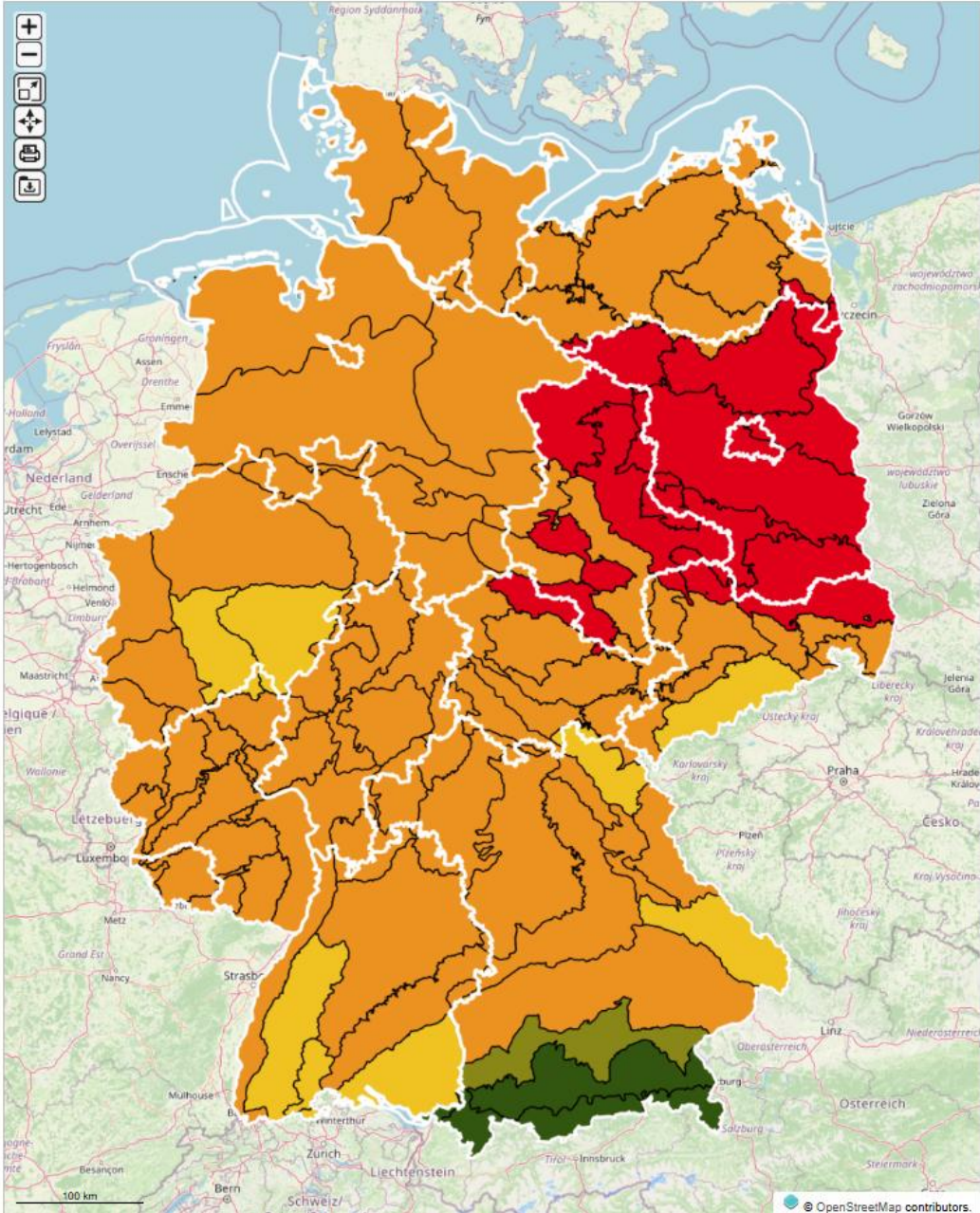
für Vegetationsperiode 1961 - 1990 in mm

für Vegetationsperiode 1981 - 2010 in mm

für Vegetationsperiode 2021 - 2050 in mm

für Vegetationsperiode 2071 - 2100 in mm

Wasserdargebot



Thünen-Atlas
Wasserdargebot und klimatische Wasserbilanz 1961-2100 nach Wuchsgebieten

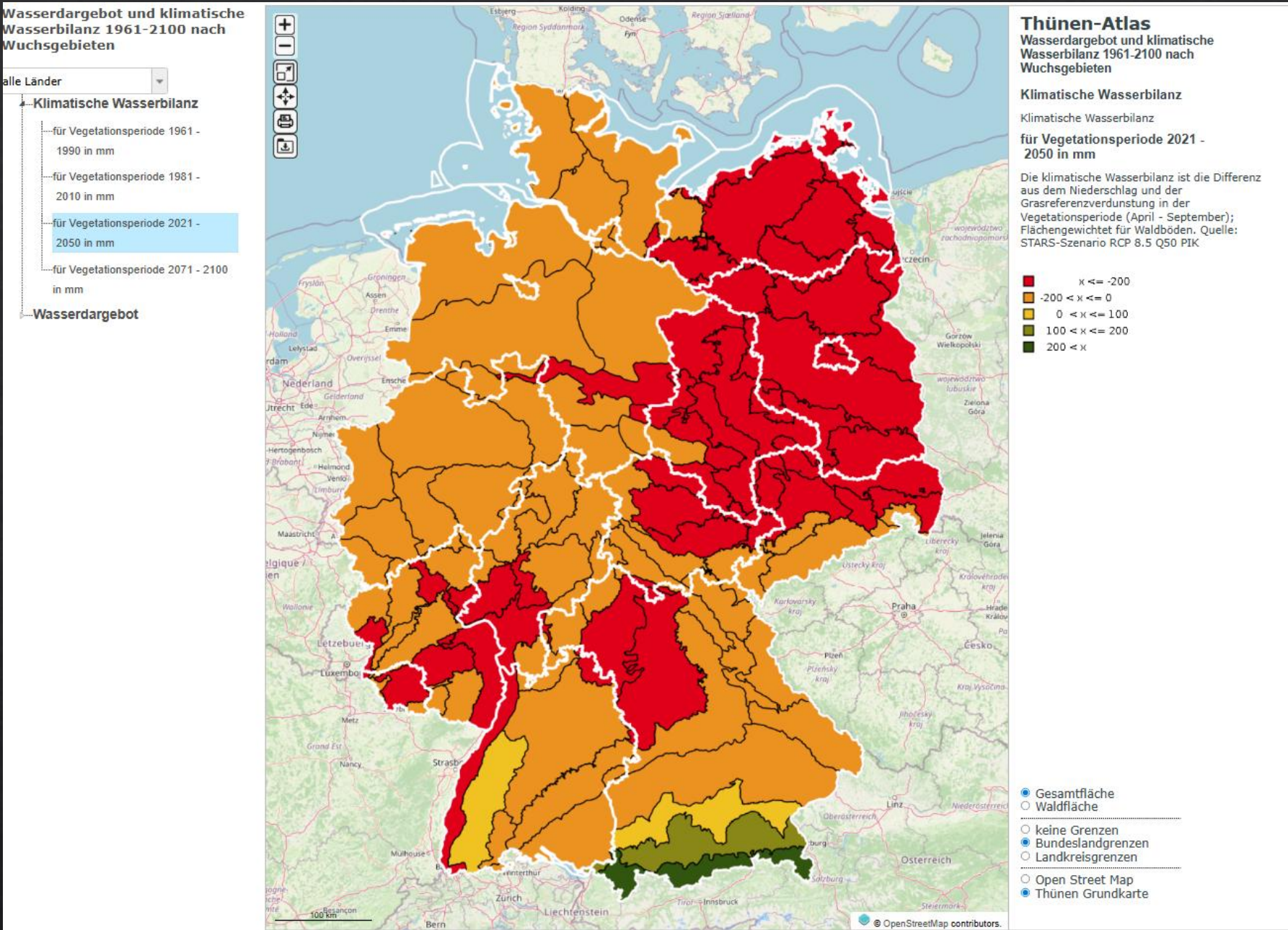
Klimatische Wasserbilanz
Klimatische Wasserbilanz
für Vegetationsperiode 1981 - 2010 in mm

Die klimatische Wasserbilanz ist die Differenz aus dem Niederschlag und der Grasreferenzverdunstung in der Vegetationsperiode (April - September); Flächengewichtet für Waldböden. Quelle: DWD/PIK

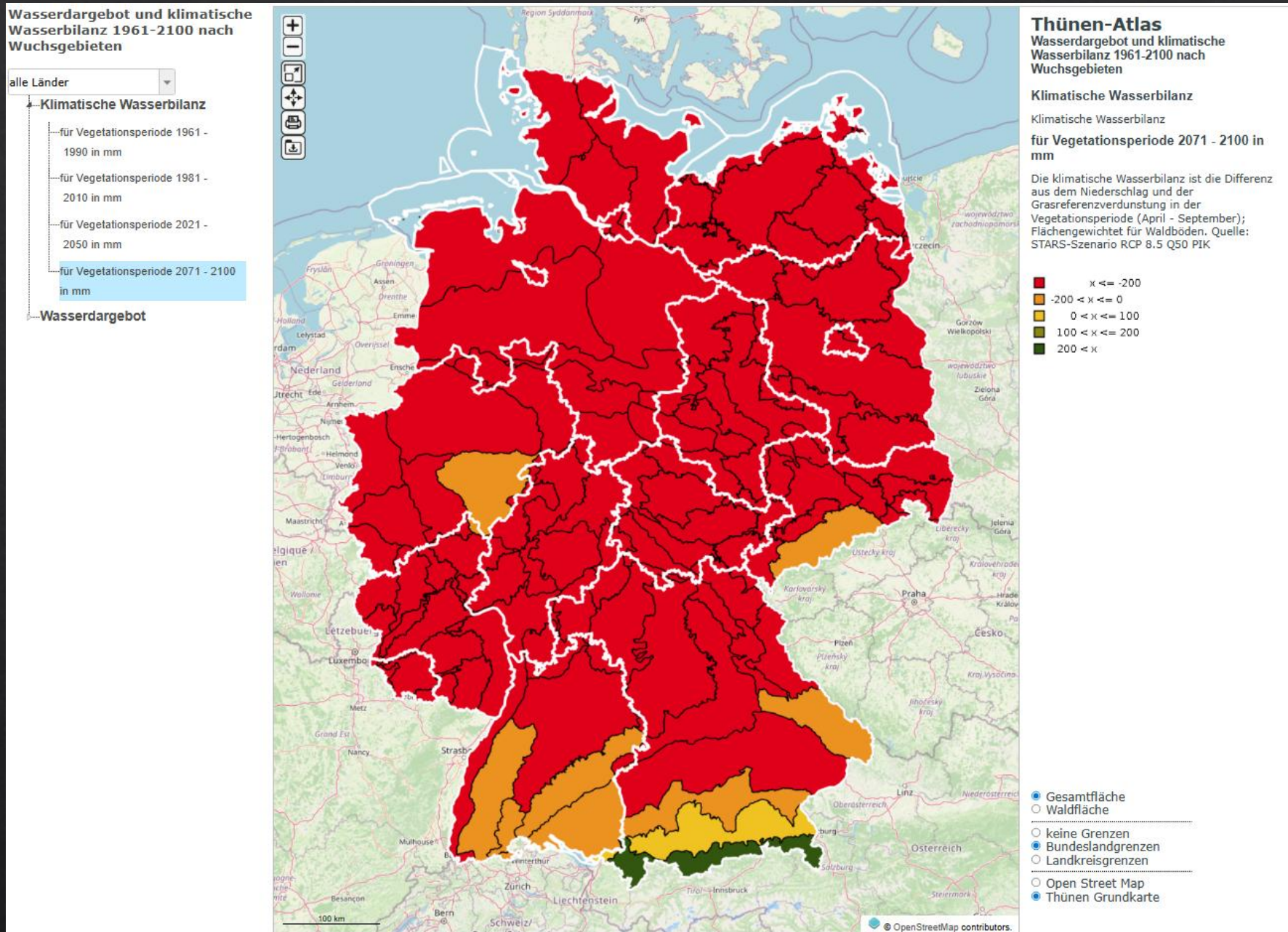


- Gesamtfläche
- Waldfläche
- keine Grenzen
- Bundeslandgrenzen
- Landkreisgrenzen
- Open Street Map
- Thünen Grundkarte

Zeitraum
1981-2010

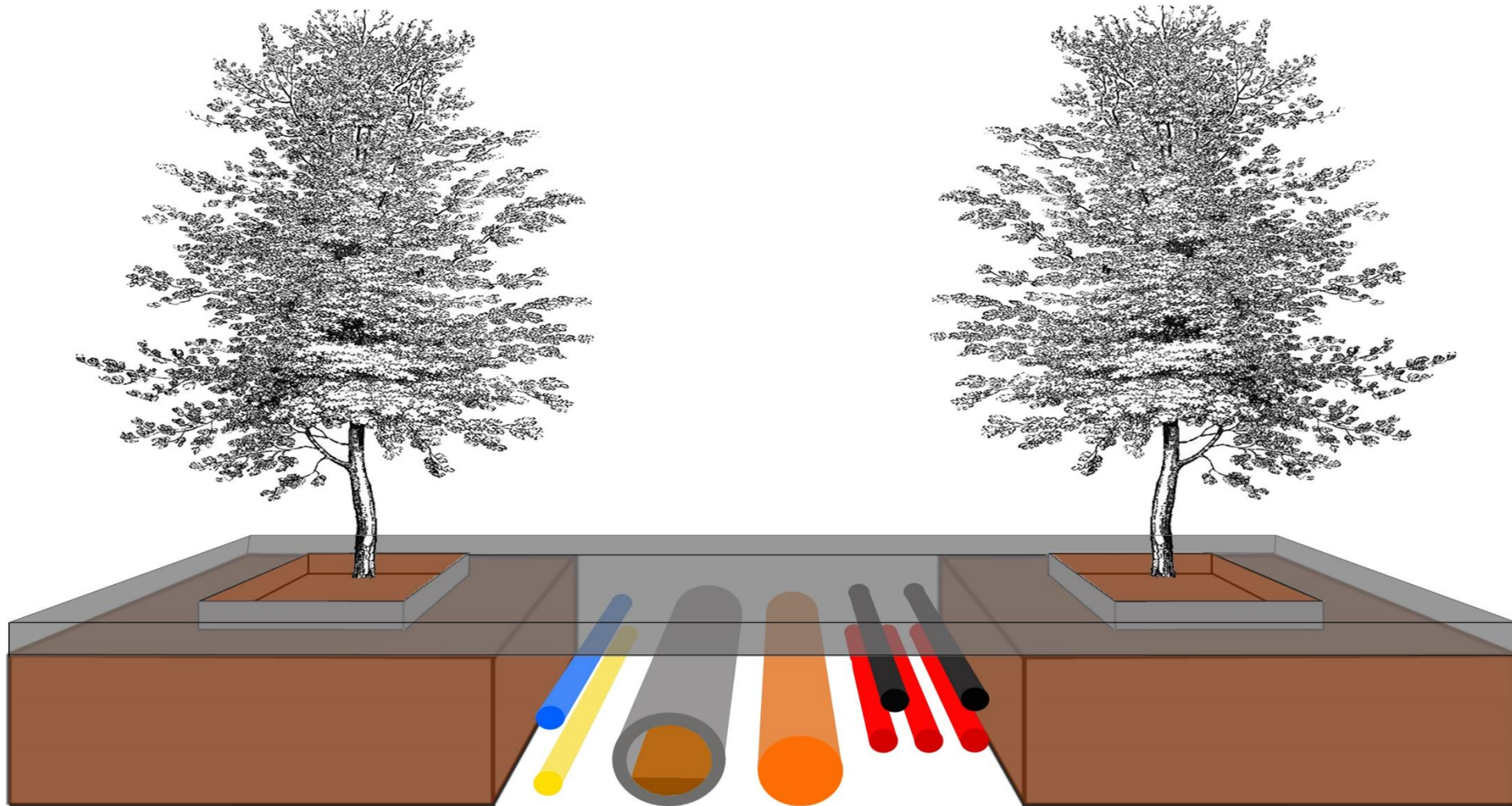


Zeitraum
2021-2050



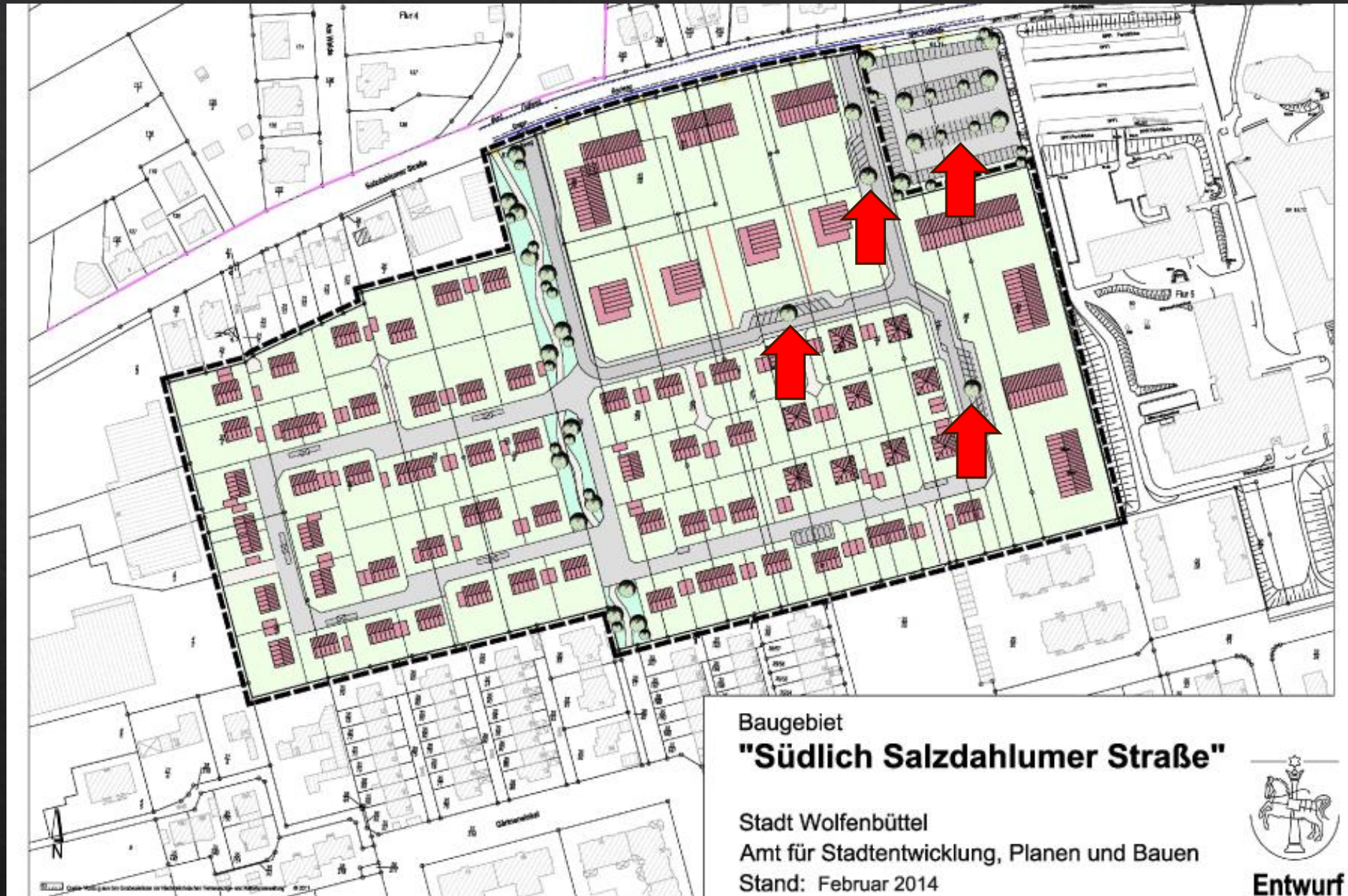
Zeitraum
2071-2100

Planung



Planung





„DIE BESTE ZEIT, EINEN BAUM
ZU PFLANZEN, WAR VOR 20
JAHREN. DIE ZWEITBESTE
ZEIT IST JETZT“

Chinesisches Sprichwort

Recht herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Noch Fragen?

Kontakt:

Henning Buchmann

fagusbaumberatung@outlook.de

0176 / 44503239