

# Ersatzpflanzungen in der Erfurter Oststadt im Programmgebiet HRC (HeatResilientCity)

Entwurf

Stand: 18.03.2020



Lageplan mit Geltungsbereich HCR, Quelle: Garten- und Friedhofsamt Erfurt, nicht maßstabsgerecht

**Auftraggeber:** Landeshauptstadt Erfurt  
Garten- und Friedhofsamt  
Abt. Planung/Neubau  
Heinrichstraße 78  
99092 Erfurt

**Bearbeitung:** FRIEDEMANN & WEBER  
Büro für Garten- und Landschaftsplanung  
99084 Erfurt, Kartäuserstraße 59  
Tel. 0361 – 7892644 Fax. 0361 – 7892645



<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1.0 Einleitung.....	4
2.0 Allgemeines.....	4
3.0 Straßenzüge .....	5
3.1 Röntgenstraße.....	5
3.2 Geschwister-Scholl-Straße.....	5
3.3 Jonny-Schehr-Straße.....	5
3.4 Schlachthofstraße.....	6
3.5 Iderhoffstraße.....	6
3.6 Altonaer Straße .....	6
3.7 Ruhrstraße .....	7
4.0 Gehölzauswahl.....	7
4.1 Baumgrößen .....	7
4.2 Baumarten.....	7
4.3 Sträucher Iderhoffstraße und Altonaer Straße .....	9
5.0 Gestaltung Baumscheibe / Schnitte / Anpassungsbereiche.....	10
5.1 Pflanzgruben / Schnitte .....	10
5.2 Anpassungsbereiche .....	15
5.3 Schutz der Baumscheiben.....	16
<b>Tabellenverzeichnis</b>	
Tabelle 1 Übersicht Straßen und Baumarten.....	7
Tabelle 2 Sträucher Iderhoffstraße und Altonaer Straße .....	9
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	
Abbildung 1 Pflanzgrubenschema am Beispiel Röntgenstraße .....	10
Abbildung 2 Schnitt A – A' siehe Abbildung 1 Bereich der Baumscheibe.....	11
Abbildung 3 Schnitt B – B', siehe Abbildung 1 Anpassungsbereich .....	11
Abbildung 4 Pflanzgrubenschema für Schlachthofstraße.....	12
Abbildung 5 Pflanzgrubenschema am Beispiel Ruhrstraße.....	13
Abbildung 6 Strauchpflanzung Iderhoffstraße.....	14
Abbildung 7 Beispielfoto der Einfassung und Abdeckung der Baumscheiben .....	15
Abbildung 8 Beispiel Ökopflaster.....	15
Abbildung 9 Beispiel Kleinpflaster .....	15
Abbildung 10 Poller Typ „Mark“.....	16

## 1.0 Einleitung

Durch den ich immer klarer abzeichnenden Klimawandel belastet Hitze die Bewohnerinnen und Bewohner stark verdichteter Wohnquartiere. Sie ist eine der folgenreichsten Umwelteinwirkungen. In zwei Beispielquartieren in Dresden Gorbitz und Erfurt Oststadt werden im Projekt HRC (Hitze resistente Stadt)<sup>1</sup> Vorsorgemaßnahmen für Hitzeperioden in Wohnquartieren erforscht. Dabei soll untersucht werden, wie die Anpassung von Gebäuden und Freiflächen helfen kann, Sommerhitze besser zu ertragen bzw. zu mindern.

Die hier ausgewiesenen Ersatzpflanzungen und Neupflanzungen sind Teil der Maßnahmen zur Eindämmung von Überhitzungen innerhalb des Stadtgebietes.

Vorgesehen ist die Pflanzung von 38 Bäumen klimaangepasster Baumarten und die Pflanzung von 11 mittelhohen Sträuchern.

## 2.0 Allgemeines

Die Auswahl der Baumstandorte erfolgte unter folgenden Kriterien:

- 1) Vorhandensein von Baumscheiben ohne Bäumen (Nachpflanzungen)
- 2) größere Straßenabschnitte ohne Baumbestand und ohne erkennbare Nutzung
- 3) mind. 5 m Abstand der Bäume zu den vorhandenen Gebäuden
- 4) räumlicher Zusammenhang der Baumstandorte
- 5) Leitungsbestände
- 6) Wegebefestigung: Die potentiellen Baumstandorte befinden sich alle in Bereichen mit einem älteren Pflasterbelag oder in Bereichen mit Grünstreifen/Baumscheiben innerhalb dieser Grünstreifen/Baumscheiben.
- 7) Bereiche die die Herstellung eines ausreichenden Wurzelvolumens zulassen.

### Leitungsbestände

Die Leitungsbestände aller dem Planungsbüro bekannten Leitungsträger wurden abgefragt. Nach einer Prüfung dieser Unterlagen konnte festgestellt werden, dass Baumpflanzungen unter Einhaltung der Regelabstände<sup>2</sup> in den betrachteten Straßenzügen nicht möglich sind. Zur Umsetzung der Baumpflanzungen müssen Lösungen mit den jeweiligen Netzbetreibern gefunden werden.

Dazu wurden alle Leitungsträger zu Begehungen der einzelnen Baumstandorte eingeladen. Diese Ortstermine erfolgten am 13.02.2020 und am 20.02.2020. Darüber hinaus erfolgten Abstimmungen mit der Telekom bezüglich des Leitungsbestands in der Schlachthofstraße und eine Abstimmung mit der SWE Energie (Fernwärme) am 06.03.2020.

Im Ergebnis dieser Termine wurden einige Baumstandorte verworfen und für alle anderen Baumstandorte Festlegungen bezüglich des Leitungsschutzes getroffen.

Für die Iderhoffstraße wurde die Pflanzung von mittelgroßen Sträuchern im Bereich der vorhandenen Baumscheiben festgelegt.

Für alle Erdarbeiten ist eine Handschachtung oder der Einsatz eines Saugbaggers erforderlich.

---

<sup>1</sup> <http://heatresilientcity.de/projekt/projektbeschreibung/>

<sup>2</sup> meist 2,50 m – siehe DWA M162, DIN 18920, RAS LP4, .....

### 3.0 Straßenzüge

#### 3.1 Röntgenstraße

Vorhandener Baumbestand	Sorbus intermedia
Geplante Baumpflanzung	Siehe Punkt Baumarten
Stückzahl	7 Bäume
Standort der Pflanzungen	Nachpflanzungen der in den letzten Jahren abgestorbenen Bäume.
Wurzelraum	Der durchwurzelbare Raum wird in Abhängigkeit vom Leitungsbestand vergrößert, es wird ein durchwurzelungsfähiges und verdichtbares Substrat eingebracht.
Baumscheibe	Abdeckung der Baumscheiben mit Blähschiefer, Einfassung mit Stahlliner. Nach der Pflanzung wird die angrenzend vorhandene Befestigung wiederhergestellt. Detaillierungen siehe Punkt 5. Vorhandenen Anfahrschutz (Baumbügel) entfernen und durch Poller ersetzen – siehe Punkt 5.

#### 3.2 Geschwister-Scholl-Straße

(mit Rathenaustraße und Reißhausstraße)

Vorhandener Baumbestand	Robinia pseudoacacia, Corylus colurna (Rathenaustraße)
Geplante Baumpflanzung	Siehe Punkt Baumarten
Stückzahl	11 Bäume
Standort der Pflanzungen	Ergänzungspflanzung im Bereich vorhandener Baumscheiben.
Wurzelraum	Der durchwurzelbare Raum wird in Abhängigkeit vom Leitungsbestand vergrößert, es wird ein durchwurzelungsfähiges und verdichtbares Substrat eingebracht. Die beiden vorhandenen Baumscheiben (Ecke Geschwister-Scholl-Straße / Rathenaustraße) werden nicht verändert.
Baumscheibe	Abdeckung der Baumscheiben mit Blähschiefer, Einfassung mit Stahlliner. Nach der Pflanzung wird der angrenzend vorhandene Pflasterbelag wiederhergestellt. Die vorhandenen Baumbügel entfallen ersatzlos oder werden durch Poller ersetzt. Nach der Pflanzung wird die angrenzend vorhandene Befestigung wiederhergestellt.

#### 3.3 Jonny-Schehr-Straße

Vorhandener Baumbestand	Sorbus intermedia
Geplante Baumpflanzung	Siehe Punkt Baumarten
Stückzahl	5 Bäume
Standort der Pflanzungen	Ergänzungspflanzung im Bereich vorhandener Baumscheiben.
Wurzelraum	Der durchwurzelbare Raum wird in Abhängigkeit vom Leitungsbestand vergrößert, es wird ein durchwurzelungsfähiges und verdichtbares Substrat eingebracht.

Baumscheibe	Abdeckung der Baumscheiben mit Blähschiefer, Einfassung mit Stahlliner. Nach der Pflanzung wird die angrenzend vorhandene Befestigung wiederhergestellt.
-------------	--

### 3.4 Schlachthofstraße

Vorhandener Baumbestand	Sorbus intermedia
Geplante Baumpflanzung	Siehe Punkt Baumarten
Stückzahl	7 Bäume
Standort der Pflanzungen	Pflanzung im Bereich der vorhandenen Grünstreifen
Wurzelraum	Schaffung von Wurzelraum innerhalb der vorhandenen Grünfläche. Bei den beiden westlichen Pflanzungen muss der Wurzelraum neu hergestellt werden und ggf. der vorhandene Gehweg verschoben werden.
Baumscheibe	Ansaat Blumenwiese z.B. Veitshöchheimer Zwerge

### 3.5 Iderhoffstraße

Vorhandener Baumbestand	Kein Baumbestand
Geplante Bepflanzung	Siehe Punkt Baumarten, und Punkt Sträucher
Stückzahl	2 Bäume und 10 mittelhohe Sträucher
Standort der Pflanzungen	Pflanzung im Bereich der vorhandenen Grünstreifen
Wurzelraum	Schaffung von Wurzelraum innerhalb der vorhandenen Grünfläche / Baumscheibe.
Baumscheibe	Baumscheiben der beiden Bäume: Abdeckung der Baumscheiben mit Blähschiefer Baumscheiben der Sträucher: Anpflanzung von bodendeckenden Sträuchern. Sicherung der Baumscheiben durch Natursteinblöcke oder Poller.

### 3.6 Altonaer Straße

(und ein Baum-Standort Rathenaustraße),

Vorhandener Baumbestand	Acer in arten, Corylus colurna
Geplante Baumpflanzung	Siehe Punkt Baumarten, und Punkt Sträucher
Stückzahl	2 Bäume und einen mittelhohen Strauch
Standort der Pflanzungen	Neuweisung eines Baumstandortes vor der Aula der Fachhochschule. Eine Bepflanzung einer vorhandenen Baumscheibe mit einem mittelhohen Strauch. Ergänzungspflanzung im Bereich einer vorhandenen Baumscheibe in der Rathenaustraße
Wurzelraum	Der durchwurzelbare Raum wird in Abhängigkeit vom Leitungsbestand hergestellt/vergrößert, es wird ein durchwurzelungsfähiges und verdichtbares Substrat eingebracht.
Baumscheibe	Abdeckung der Baumscheiben mit Blähschiefer Baumscheiben der Sträucher: Anpflanzung von bodendeckenden Sträuchern.

	Einfassung der Baumscheiben mit Stahllinern. Nach der Pflanzung wird die angrenzend vorhandene Befestigung wiederhergestellt.
--	--

### 3.7 Ruhrstraße

Vorhandener Baumbestand	Sorbus
Geplante Bepflanzung	Siehe Punkt Baumarten
Stückzahl	4 Bäume
Standort der Pflanzungen	Vorhandene Baumscheiben
Wurzelraum	Schaffung von Wurzelraum innerhalb der vorhandenen Baumscheibe.
Baumscheibe	Die Baumscheiben werden mit Blähschiefer abgedeckt.

## 4.0 Gehölzauswahl

### 4.1 Baumgrößen

Die Auswahl der Bäume für die einzelnen Straßenzüge erfolgte in Abhängigkeit vom vorhandenen Platzangebot, dem möglichen Pflanzabstand zu vorhandenen Gebäuden und benachbarten Bäumen und dem möglichen Wurzelraum<sup>3</sup>.

Im Rahmen ihrer genetischen Variabilität können sich Bäume an ungünstige Standortbedingungen anpassen. Diese ungünstigen Bedingungen liegen bei allen vorgeschlagenen Standorten, trotz der geplanten Bodenverbesserung (Substrateinbau), vor. In der Folge ist von einem geringeren Wachstum und somit das Erreichen einer geringeren Baumgröße als die eigentlich zu erwartende Baumgröße auszugehen.

### 4.2 Baumarten

In Abhängigkeit ob Bäume II. oder III. Ordnung gepflanzt werden und vom verfügbaren Platzbedarf bei der Pflanzung, ist vorgesehen eine Pflanzung in den Pflanzgrößen Stammumfang 14-16 und 16-18 cm durchzuführen.

Die Neupflanzungen erfolgen gezielt nicht mit den im Straßenzug vorhandenen Bäumen, es wird eine Baumartenmischung (Mehrartenallee) angestrebt.

**Tabelle 1 Übersicht Straßen und Baumarten**

Straße und Baumnummer	Baumart	Pflanzgröße
Röntgenstraße		
1	Acer buergerianum	H. STU 16-18
2	Fraxinus ornus	H. STU 16-18
3	Fraxinus ornus	H. STU 16-18
4	Fraxinus ornus	H. STU 16-18
5	Acer buergerianum	H. STU 16-18
6	Acer buergerianum	H. STU 16-18
7	Acer buergerianum	H. STU 16-18

<sup>3</sup> Als grobe Faustformel für den Wurzelraum kann ein Verhältnis von 1:1 (Kronenvolumen: Wurzelraum) genannt werden.

## Ersatzpflanzungen in der Erfurter Oststadt im Programmgebiet HRC

Straße und Baumnummer	Baumart	Pflanzgröße
Geschwister-Scholl-Straße		
1	<i>Ostrya carpinifolia</i>	H. STU 16-18
2	<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Skyline'	H. STU 16-18
3	<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Skyline'	H. STU 16-18
4	<i>Corylus colurna</i>	H. STU 16-18
5	<i>Corylus colurna</i>	H. STU 16-18
6	<i>Alnus spaethii</i>	H. STU 16-18
7	<i>Alnus spaethii</i>	H. STU 16-18
8	<i>Alnus spaethii</i>	H. STU 16-18
9	<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine'	H. STU 16-18
10	<i>Carpinus betulus</i> 'Frans Fontaine'	H. STU 16-18
11	<i>Gleditsia triacanthos</i> 'Skyline'	H. STU 16-18
Jonny-Schehr-Straße		
1	<i>Amelanchier arborea</i> 'Robin Hill'	H. STU 14-16
2	<i>Crataegus crus-galli</i>	H. STU 14-16
3	<i>Crataegus crus-galli</i>	H. STU 14-16
4	<i>Koelreuteria paniculata</i>	H. STU 14-16
5	<i>Koelreuteria paniculata</i>	H. STU 14-16
Schlachthofstraße		
1	<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	H. STU 16-18
2	<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	H. STU 16-18
3	<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	H. STU 16-18
4	<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	H. STU 16-18
5	<i>Ulmus</i> 'Rebona'	H. STU 16-18
6	<i>Ulmus</i> 'Rebona'	H. STU 16-18
7	<i>Ulmus</i> 'Rebona'	H. STU 16-18
Iderhoffstraße		
1	<i>Magnolia kobus</i>	H. STU 14-16
2	<i>Magnolia kobus</i>	H. STU 14-16
Altonaer Straße		
1	<i>Ostrya carpinifolia</i>	H. STU 16-18
2	<i>Ostrya carpinifolia</i>	H. STU 16-18
Ruhrstraße		
1	<i>Cornus mas</i>	H. STU 14-16
2	<i>Amelanchier arborea</i> 'Robin Hill'	H. STU 14-16
3	<i>Crataegus</i> × <i>lavalleei</i> 'Carrierei'	H. STU 14-16
4	<i>Amelanchier arborea</i> 'Robin Hill'	H. STU 14-16



### 4.3 Sträucher Iderhoffstraße und Altonaer Straße

Im Bereich der Iderhoffstraße und Altonaer Straße können innerhalb von vorhandenen Baumscheiben auf Grund des Leitungsbestandes keine Bäume gepflanzt werden.

Hier sind 10 Strauchpflanzungen in der Iderhoffstraße und eine Strauchpflanzung in der Altonaer Straße geplant.

Pflanzqualität je nach Art und Sorte Solitär 3xv 100-125 bis 150-175 cm.

**Tabelle 2 Sträucher Iderhoffstraße und Altonaer Straße**

Sträucher	Höhe bis m	Breite bis m
Amelanchier laevis	5,0	4,0
Amelanchier ovalis	4,0	3,0
Aronia melanocarpa / Aronia arbutifolia	1,5	1,5
Deutzia x magnifica	4,0	2,5
Deutzia scabra Candidissima	3,0	2,0
Fothergilla major	2,5	2,0
Mahonia bealei	2,0	2,0
Philadelphus inodorus var. Grandiflora	4,0	3,0
Viburnum rhytidophyllum	2,5	3,5

## 5.0 Gestaltung Baumscheibe / Schnitte / Anpassungsbereiche

### 5.1 Pflanzgruben / Schnitte

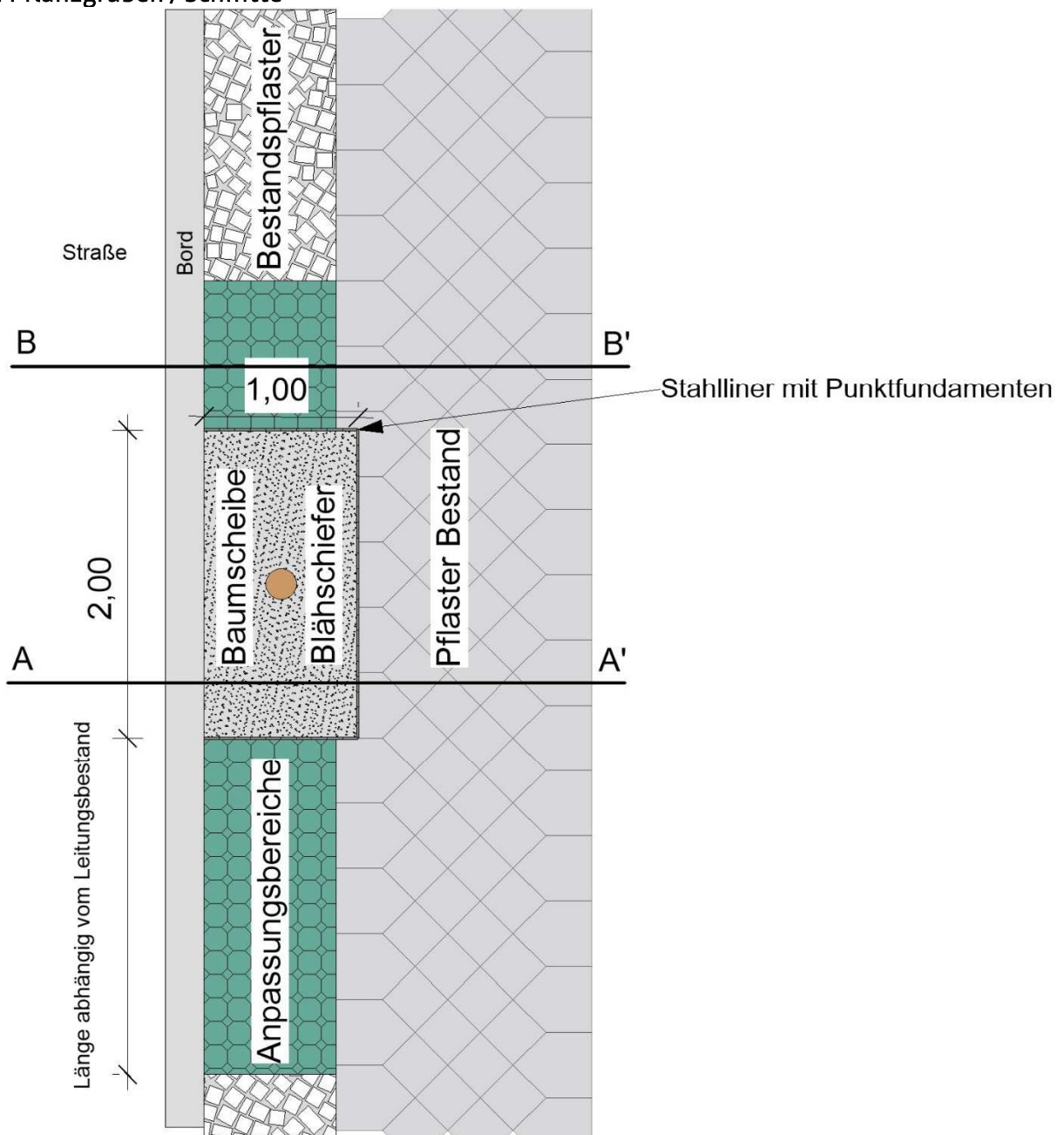


Abbildung 1 Pflanzgrubenschema am Beispiel Röntgenstraße

Auch gültig für Jonny-Schehr-Straße (Breite der Pflanzscheibe jedoch 1,15 m), Geschwister-Scholl-Straße (Breite der Pflanzscheibe jedoch 1,5 m), Rathenaustraße (Breite der Pflanzscheibe jedoch 1,2 m) und Reißhausstraße (Breite der Pflanzscheibe jedoch 1,5 m)

Bei der Herstellung der Pflanzgruben werden Teile des Gehwegbelags, jedoch nicht der Straßenbord aufgenommen.

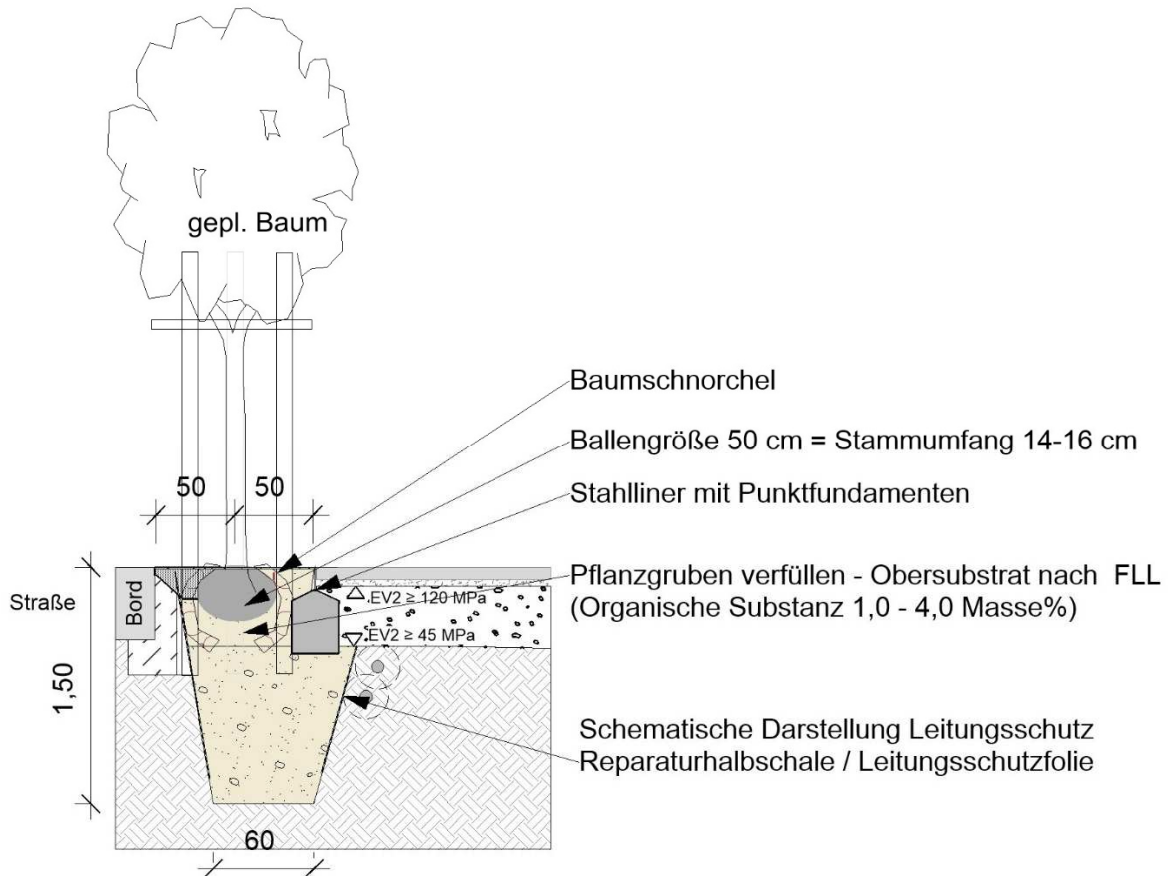


Abbildung 2 Schnitt A – A' siehe Abbildung 1 Bereich der Baumscheibe

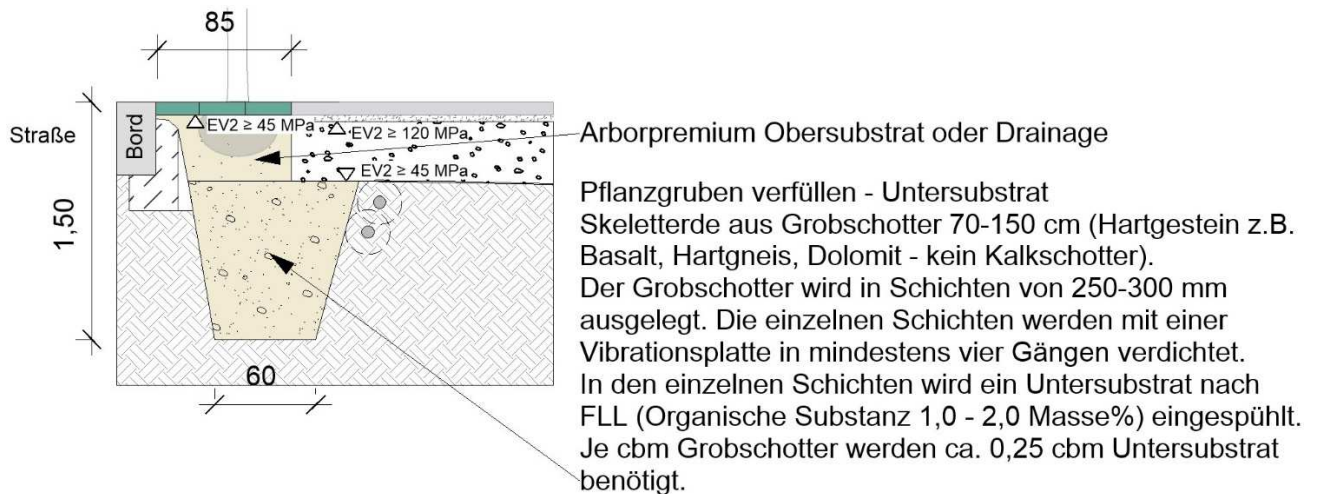


Abbildung 3 Schnitt B – B', siehe Abbildung 1 Anpassungsbereich

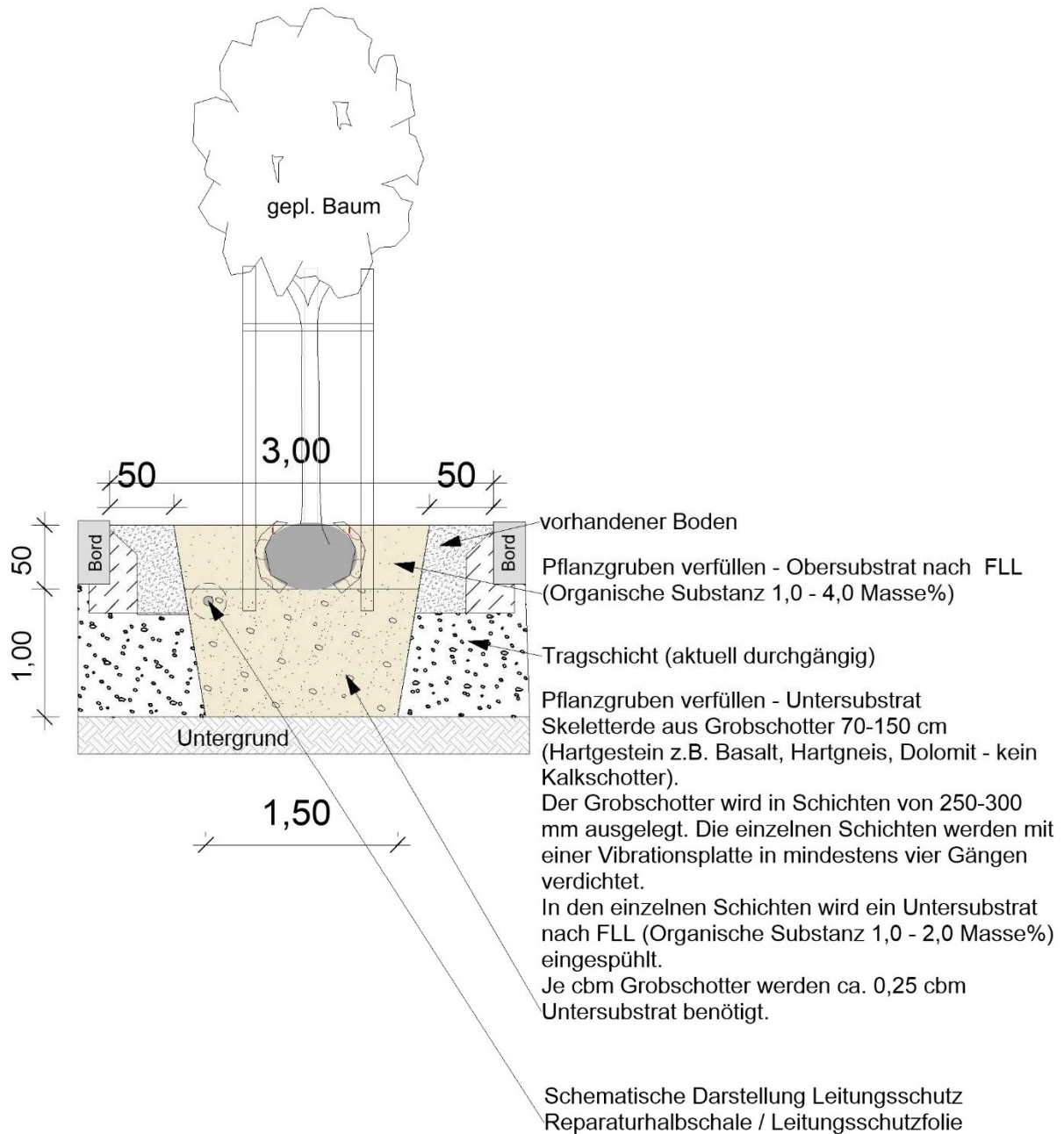
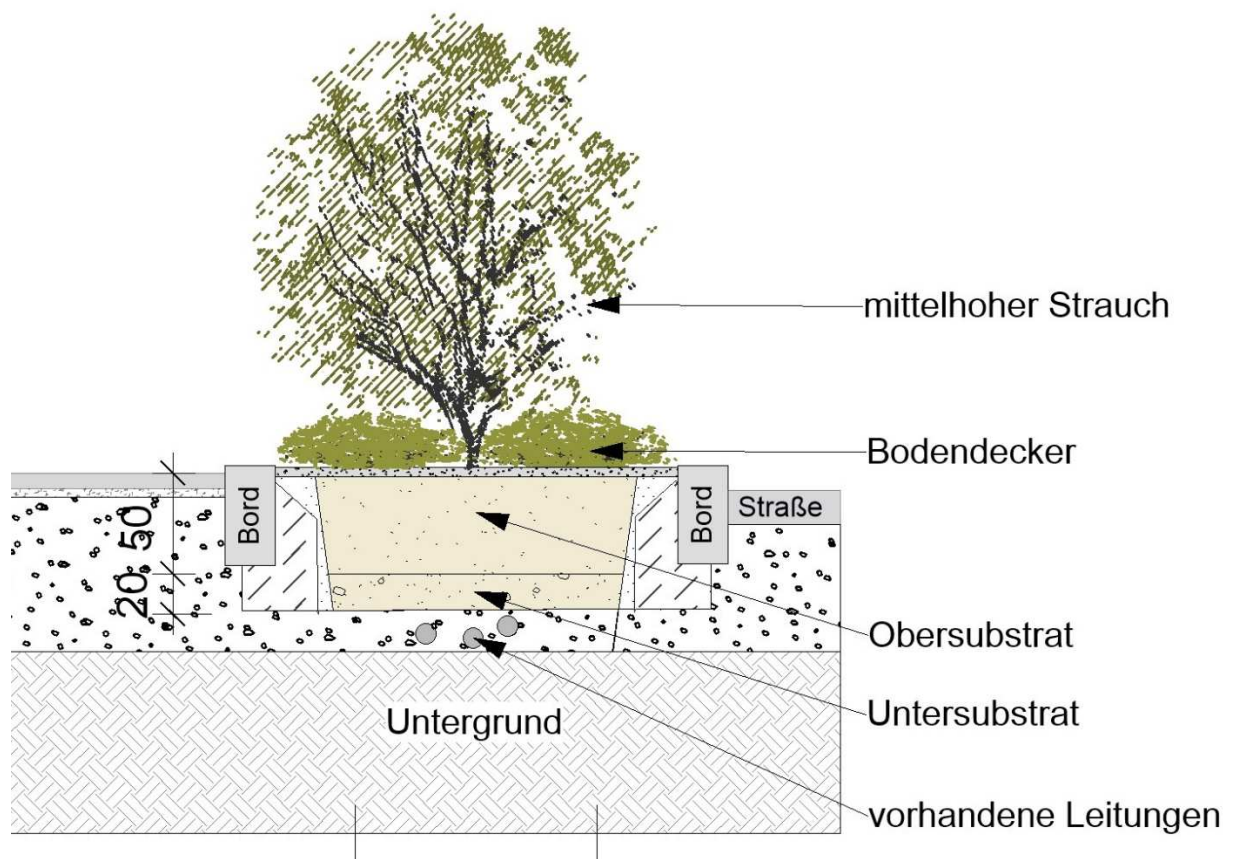


Abbildung 4 Pflanzgrubenschema für Schlachthofstraße







**Abbildung 6** Strauchpflanzung Iderhoffstraße  
(auch Altonaer Straße)

Bepflanzung mit Sträuchern der Liste unter Punkt 4.3. Unterpflanzung mit Bodendeckern z.B. *Symphoricarpos chenaultii* Hancock, *Euonymus fortunei* 'Coloratus', *Vinca major*.

## 5.2 Anpassungsbereiche

Die Anpassungsbereiche sind die verlängerten, und teilbefestigten Baumscheiben. Eine Verdichtung des Obersubstrats erfolgt nur bis  $EV2 \geq 45$  MPa. Diese Flächen werden mit Mosaikpflaster, Kleinpflaster oder mit Ökopflaster befestigt. Siehe Abbildungen 7 bis 9.



Abbildung 7 Beispielfoto der Einfassung und Abdeckung der Baumscheiben



Abbildung 8 Beispiel Ökopflaster



Abbildung 9 Beispiel Kleinpflaster

### 5.3 Schutz der Baumscheiben

Die vorhandenen Baumbügel sollen, da daran Fahrräder angeschlossen werden und somit die Baumscheiben ständig betreten werden, weitmöglichst entfernt werden. In Teilbereichen, wie z.B. der Geschwister-Scholl-Straße, erscheint keine Sicherung der Baumscheiben durch eine Absperrung erforderlich. In Bereichen wo eine Absperrung benötigt wird, z.B. Ruhrstraße, erfolgt diese mit einem Poller, damit wird ein Befahren mit PKW verhindert und die Baumscheibe als Fahrradparkplatz unattraktiv.

Poller für die Absperrungen in der Ruhrstraße.

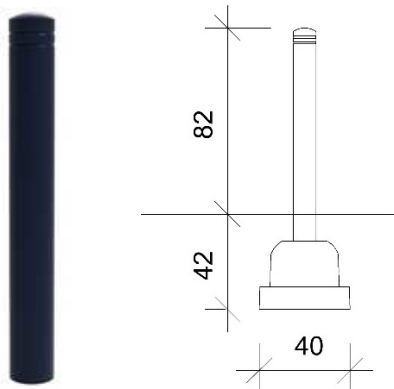


Abbildung 10 Poller Typ „Mark“

Absperrpoller Stahl  $\varnothing$  102 mm Typ „Mark“ (Fa. Velopa), Stahl verzinkt und beschichtet, standardmäßig in RAL-Farbe, mit angegossenem Betonsockel zur Verankerung im Boden.