



Stowasserplan GmbH & Co. KG
Hauptstraße 47f
01445 Radebeul

Telefon 0351.32300460
www.stowasserplan.de
info@stowasserplan.de

Fachtagung - Wohin mit dem Regenwasser? „Stadtumbau und Regenwasserbewirtschaftung Dresden Gorbitz – 20 Jahre danach“

Dresden, 21. März 2024

Referent: Dr.-Ing. Andreas Stowasser, Landschaftsarchitekt



Gliederung

1. Gorbitz – Ausgangssituation für Regenwasserbewirtschaftung im größten Plattenbaugebiet von Dresden
2. Weidigtbach – von der offenen Abflussrinne zum naturnahen Fließgewässer
3. Kräutersiedlung – Stadtumbau als Chance zur (Teil-)Sanierung des Gebietswasserhaushalts
4. Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße – vom Kellergeschoss zum Mulden-Rigolen-System
5. Fazit und Ausblick nach 20 Jahren

Gliederung

- 1. Gorbitz – Ausgangssituation für Regenwasserbewirtschaftung im größten Plattenbaugebiet von Dresden**
2. Weidigtbach – von der offenen Abflussrinne zum naturnahen Fließgewässer
3. Kräutersiedlung – Stadtumbau als Chance zur (Teil-)Sanierung des Gebietswasserhaushalts
4. Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße – vom Kellergeschoss zum Mulden-Rigolen-System
5. Fazit und Ausblick nach 20 Jahren

Dresden Gorbitz – Lage im Stadtgebiet



Grafik: © THEMENSTADTPLAN Landeshauptstadt Dresden (2024)

Dresden Gorbitz



Grafik: © GEOPORTAL SACHSENATLAS (2024)

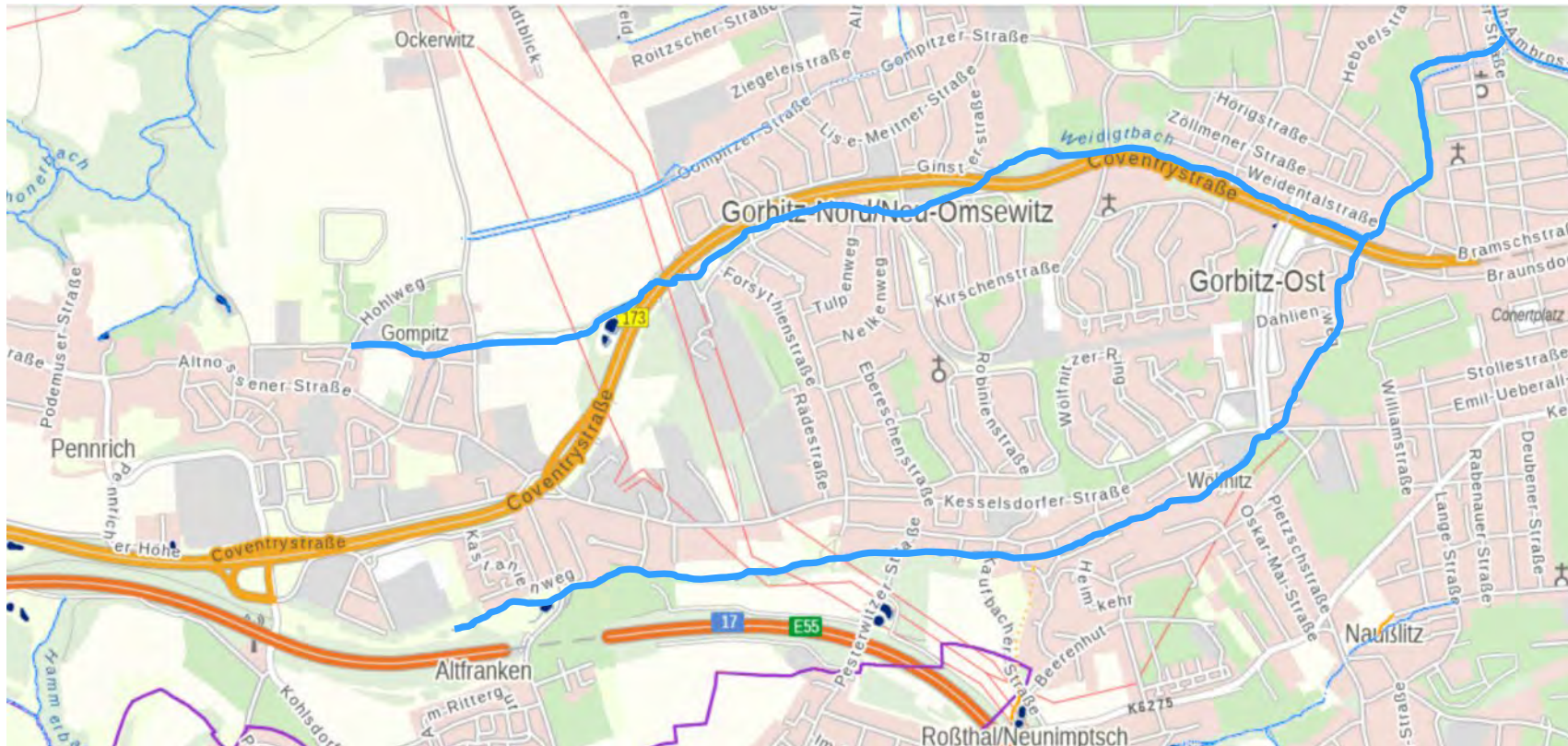
Ab 1981: im Ortsteil Gorbitz wird mit dem Bau des größten Plattenbaugebietes in Dresden begonnen.

2002: in Gorbitz stehen ca. 25% der Wohnungen leer.

2005: Plattenbaugebiet Gorbitz wird in ein Förderprogramm zur städtebaulichen Entwicklung aufgenommen

„Stadtteile mit besonderem Entwicklungsbedarf – Die soziale Stadt“ – Förderprogramm zur Verbesserung der Situation in benachteiligten Stadtteilen, ressortübergreifende Kooperation innerhalb der Verwaltung zur Aufwertung des Gebiets durch Umbau, Rückbau, Maßnahmen zur Aufwertung der Wohnqualität.

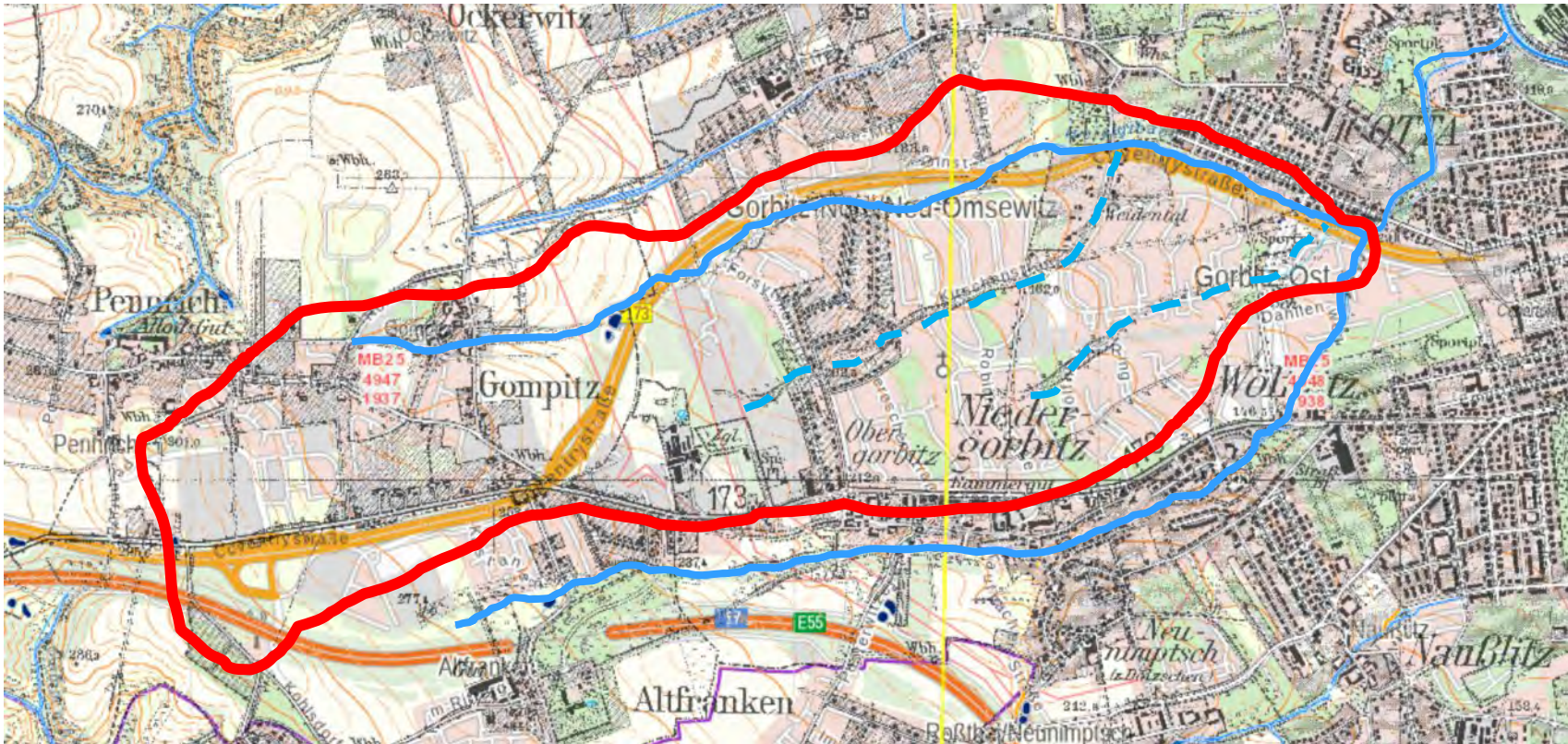
Dresden Gorbitz – Gorbitzbach und Weidigtbach



Grafik: © GEOPORTAL SACHSENATLAS (2024)

Plattenbaugebiet überprägt die Einzugsgebiete des Gorbitzbachs im Süden und des Weidigtbachs im Norden des neuen Stadtteils

Dresden Gorbitz – vom Acker zum größten Plattenbaugesamt Dresdens

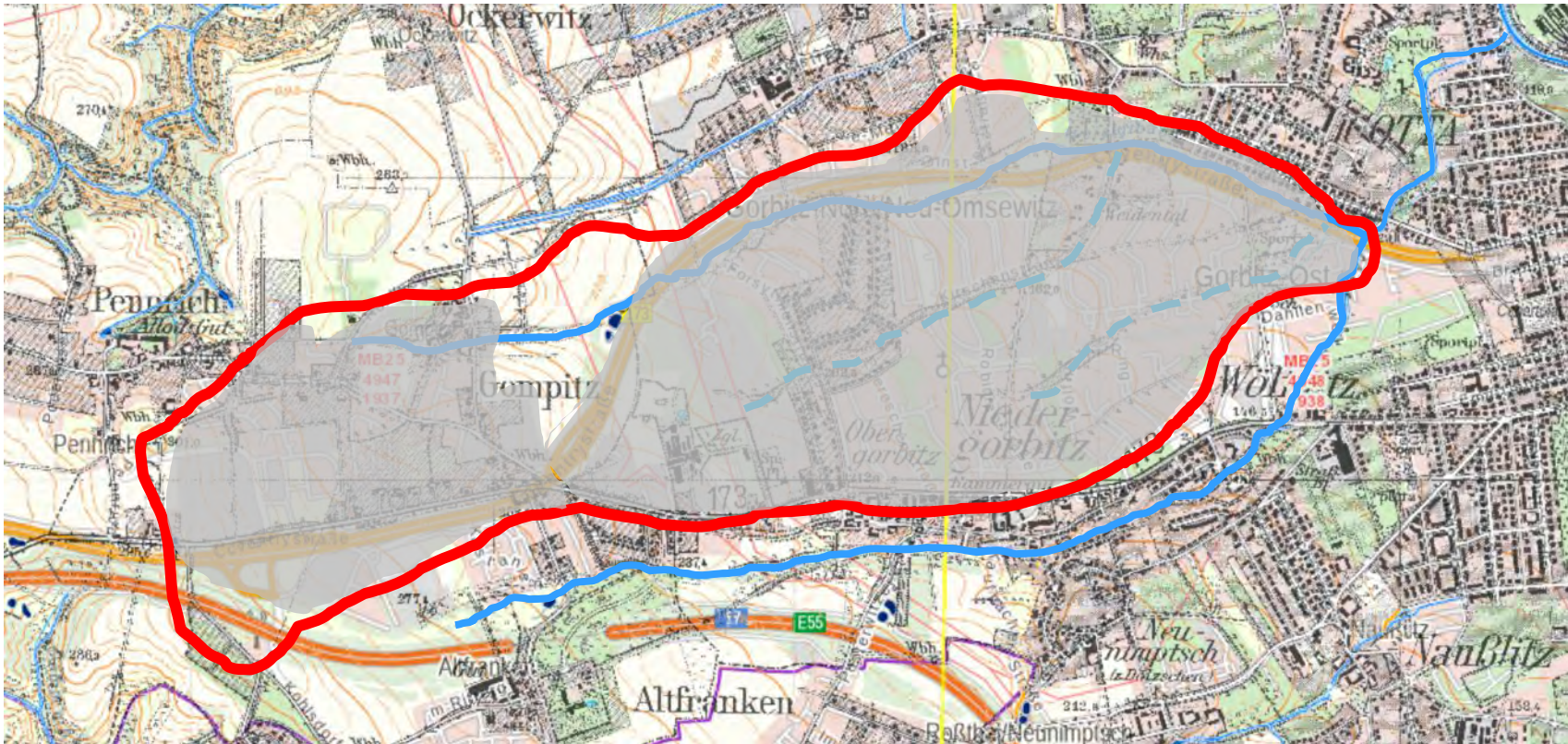


Grafik: © GEOPORTAL SACHSENATLAS (2024)

Vor der Erbauung von Gorbitz-Nord:
Ackerflächen und Seitengewässer des Weidigtbachs

Starke Hangneigung,
bindige Böden (z.T. Lößlehm) über Plänersandstein

Dresden Gorbitz – Flächenversiegelung



Grafik: © GEOPORTAL SACHSENATLAS (2024)

Vor der Erbauung von
Gorbitz-Nord:
Ackerflächen und
Seitengewässer des
Weidigtbachs

Starke Hangneigung,
bindige Böden (z.T.
Lößlehm) über
Plänersandstein

Mit der Bebauung in den
1980er und der Infrastruktur
in den 1990er bis 2000er
Jahren (B 173 neu, BAB A
17) wurden große Teile des
Einzugsgebiets des
Weidigtbachs versiegelt,
Oberflächenabfluss erhöht.

Gliederung

1. Gorbitz – Ausgangssituation für Regenwasserbewirtschaftung im größten Plattenbaugebiet von Dresden
2. **Weidigtbach – von der offenen Abflussrinne zum naturnahen Fließgewässer**
3. Kräutersiedlung – Stadtumbau als Chance zur (Teil-)Sanierung des Gebietswasserhaushalts
4. Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße – vom Kellergeschoss zum Mulden-Rigolen-System
5. Fazit und Ausblick nach 20 Jahren

Weidigtbach – Einleitungen, Regenwasserkanalisation (ITWH, 1999)



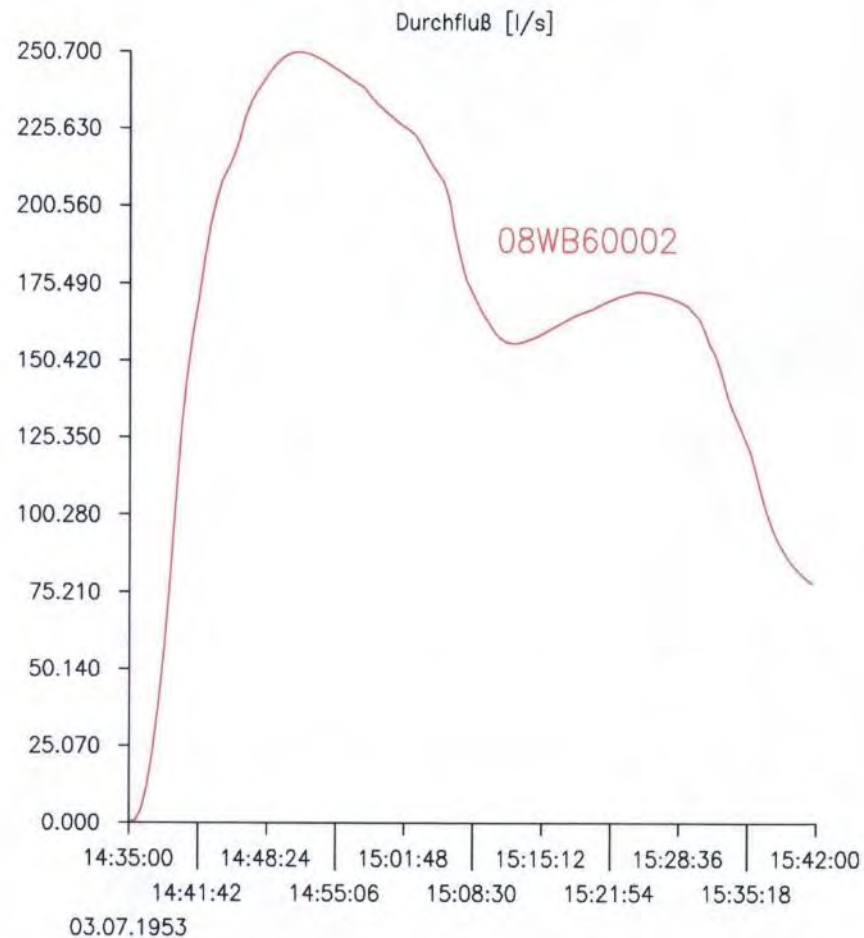
Grafik: © ITWH (1999)

Weidigtbach – Hydraulische Belastung

Extreme Abflussspitzen infolge Versiegelung des Einzugsgebiets und diversen Einleitungen aus Gorbitz:

- Ortskern Gompitz: $HQ\ 50 = 0,79\ m^3/s$
 - Omsewitzer Ring: $HQ\ 50 = 5,53\ m^3/s$
 - Einmündung Gorbitzbach: $HQ\ 50 = 12,94\ m^3/s$
- Zunahme des Abflusses um **Faktor 16** auf 3,6 km Gewässerlänge!
- Extrem geringer Trockenwetterabfluss

Weidigtbach – Abflussganglinie der Auslasshaltung Thymianweg (ITWH, 1999)

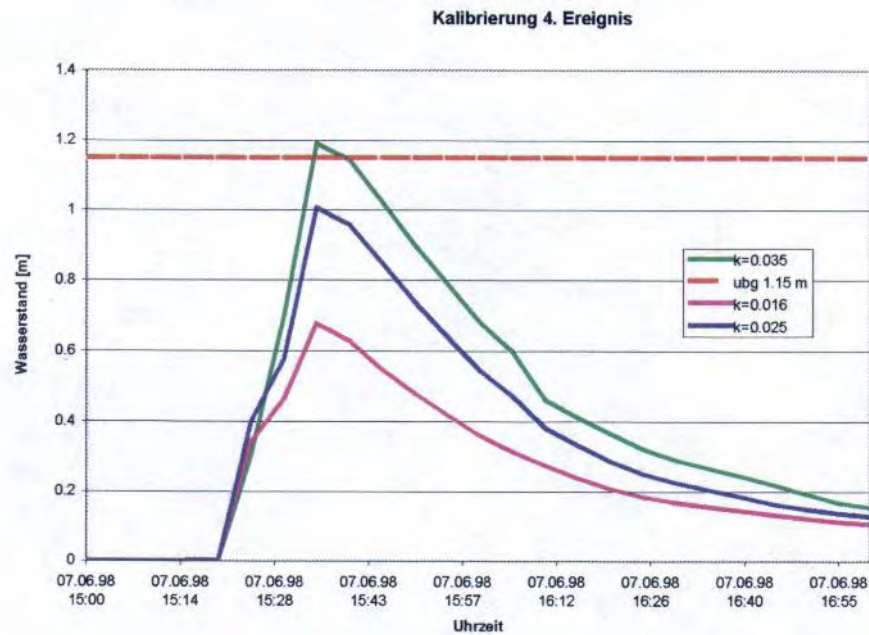


Grafik: © ITWH (1999)



Foto: © A. STOWASSER (2001)

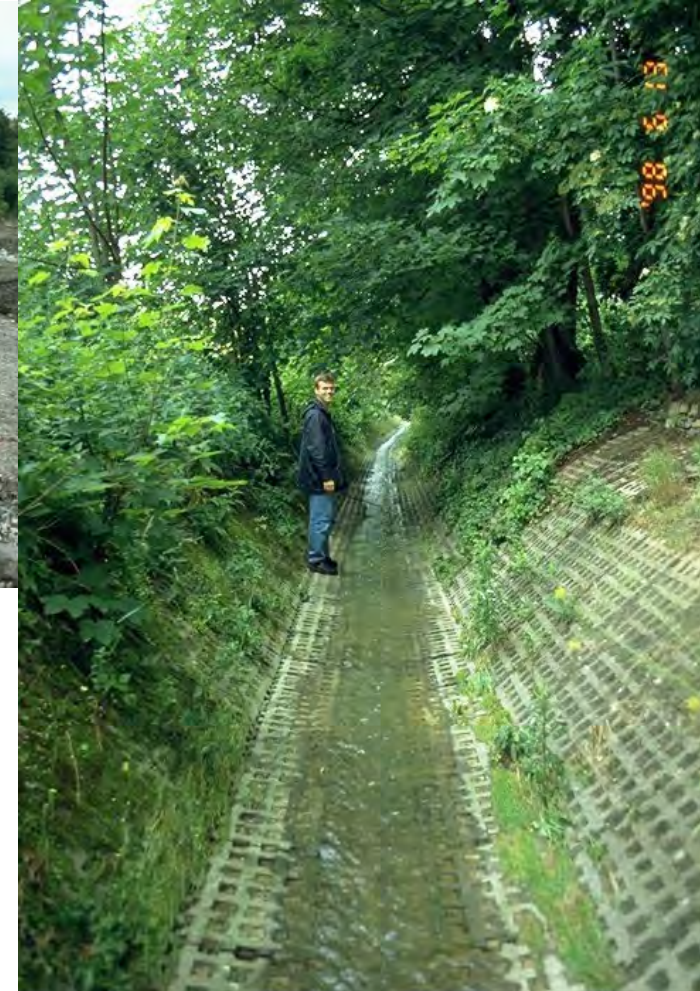
Weidigtbach – Abflussganglinie Ereignis 07.06.1998 (ITWH, 1999)



Grafik: © ITWH (1999)



Fotos © A. STOWASSER (1998)



1998: Missglückter „Renaturierungsversuch“ zwischen Gorbitzer Str. und Weidentalstraße – Zerstörung des neuen Bachbetts trotz massiver Ufer- und Sohlsicherung

Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“ - Ausgangssituation



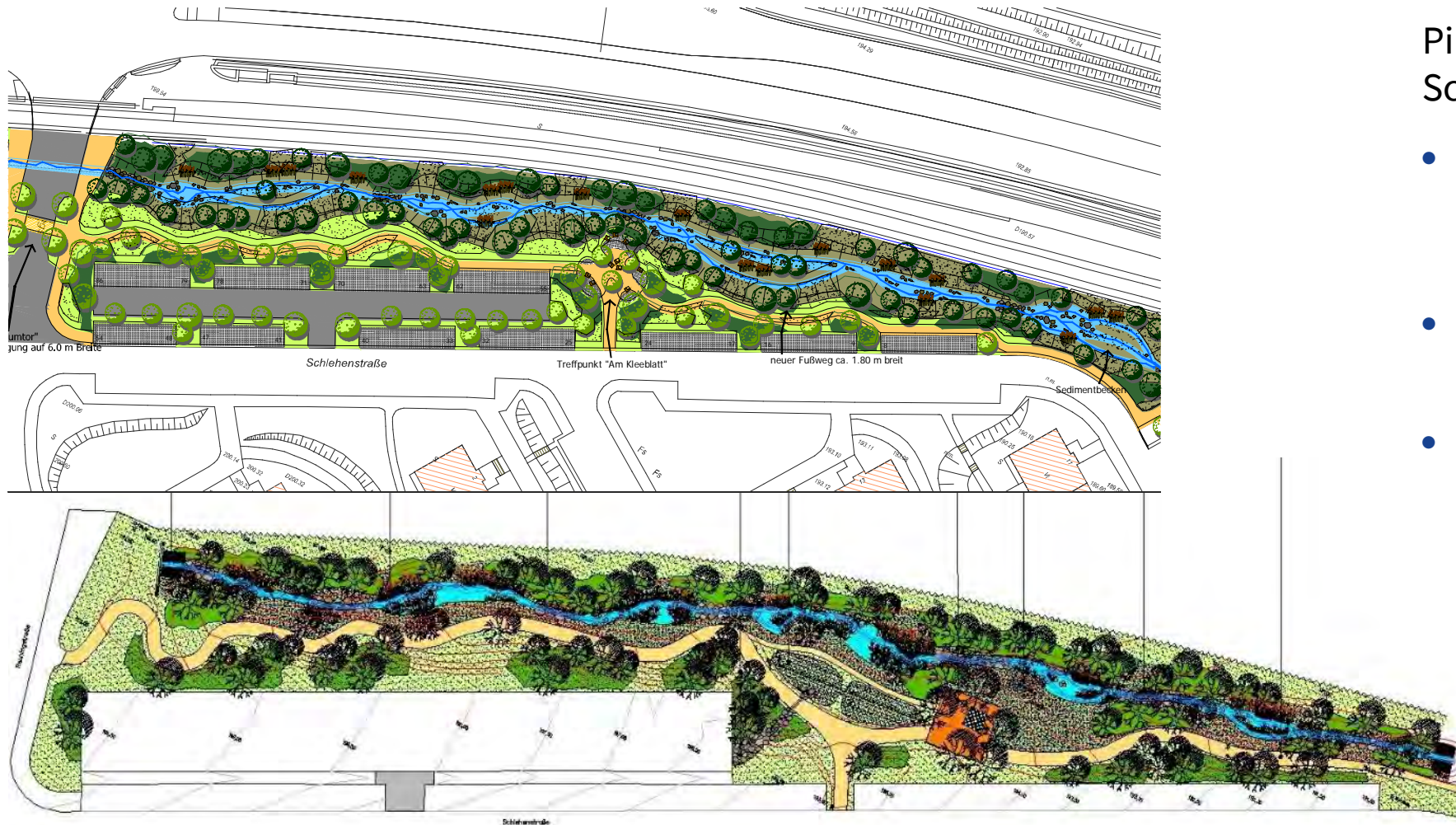
Luftbild 1998



Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“ - Ausgangssituation



Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“



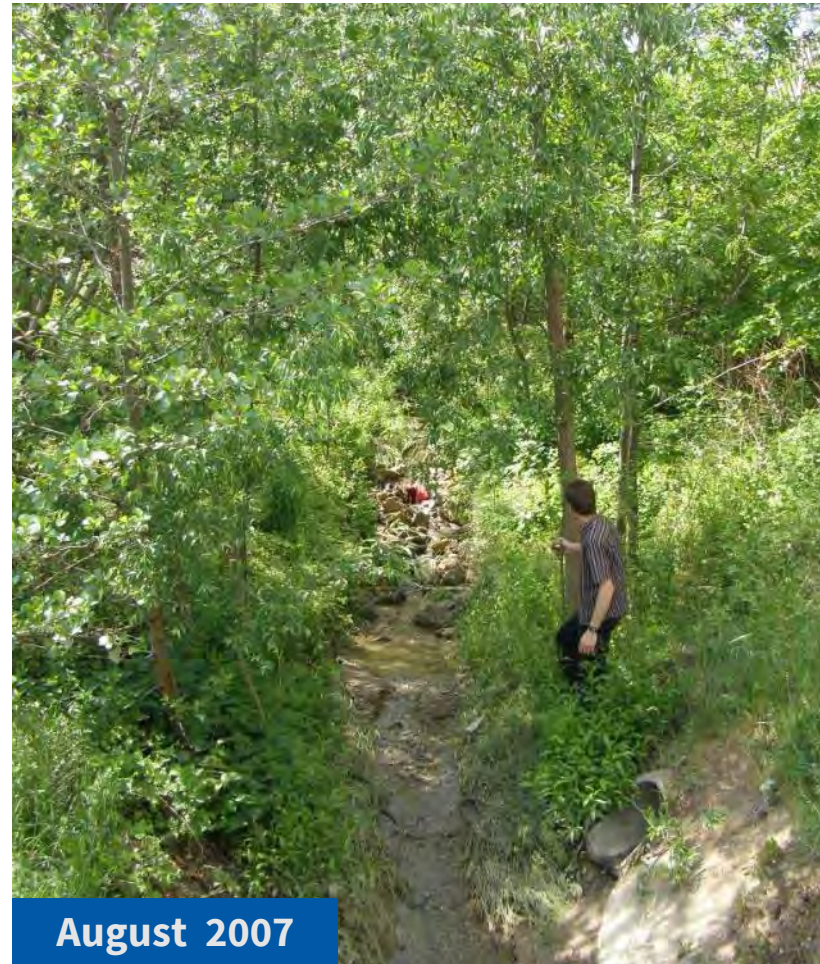
Pilotprojekt Schlehenstraße:

- Naturnahe Umgestaltung Weidigtbach (270m)
- Teilrückbau Pkw-Stellflächen
- Anlage erstes Mulden-Rigolen-System

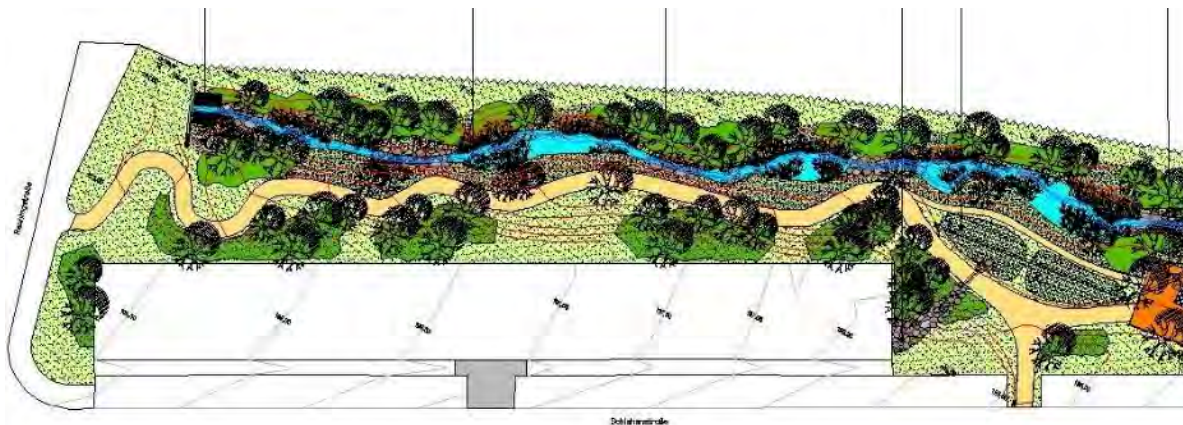
Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“ – naturnahe Umgestaltung



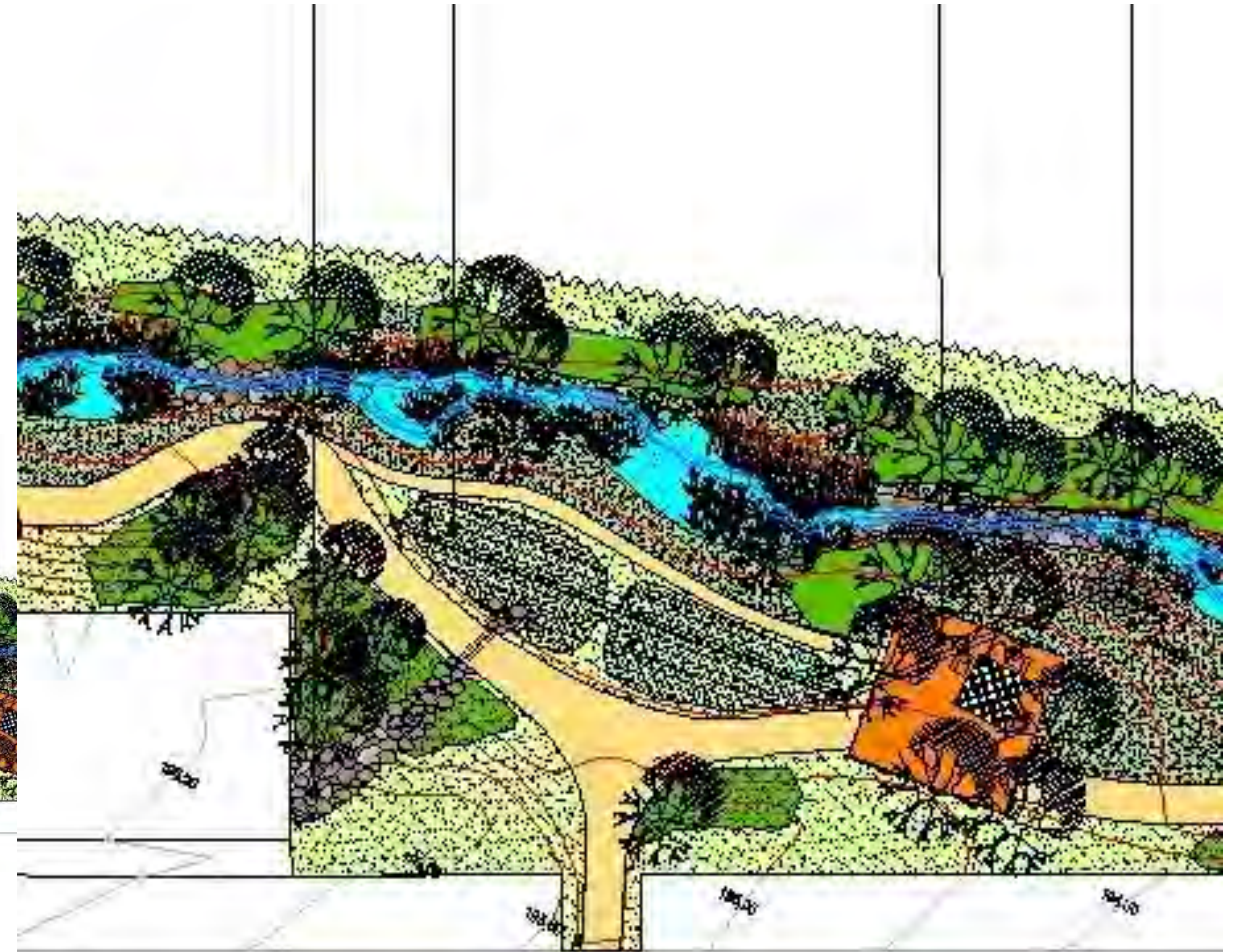
Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“ - Entwicklung



Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“ - Rückhaltemulden



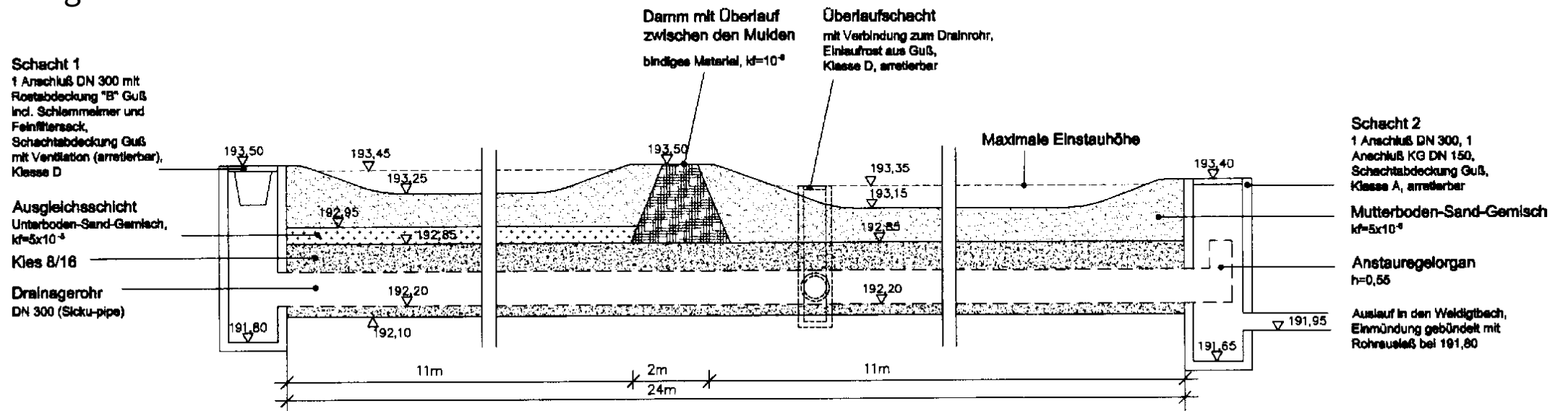
Grafik: © STOWASSERPLAN (2001)



Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“ - Rückhaltemulden

Mulden-Rigolen-System

Längsschnitt

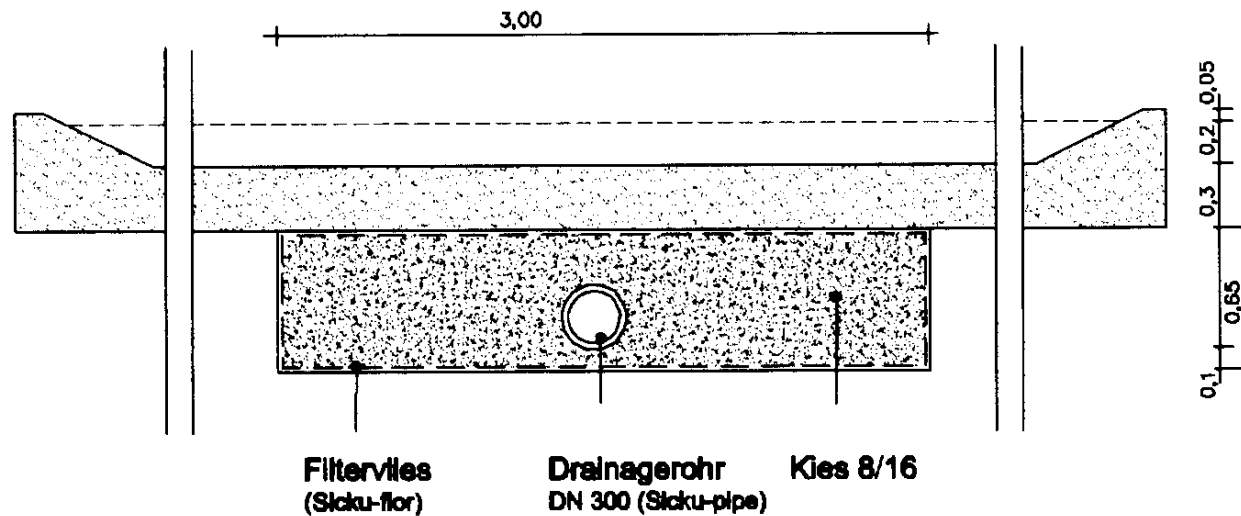


Grafik: © STOWASSERPLAN (2001)

Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“ - Rückhaltemulden

Mulden-Rigolen-System

Querschnitt



Grafik: © STOWASSERPLAN (2001)



Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“ - Rückhaltemulden



Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“ - Rückhaltemulden



Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“ - Rückhaltemulden



Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“ - Rückhaltemulden



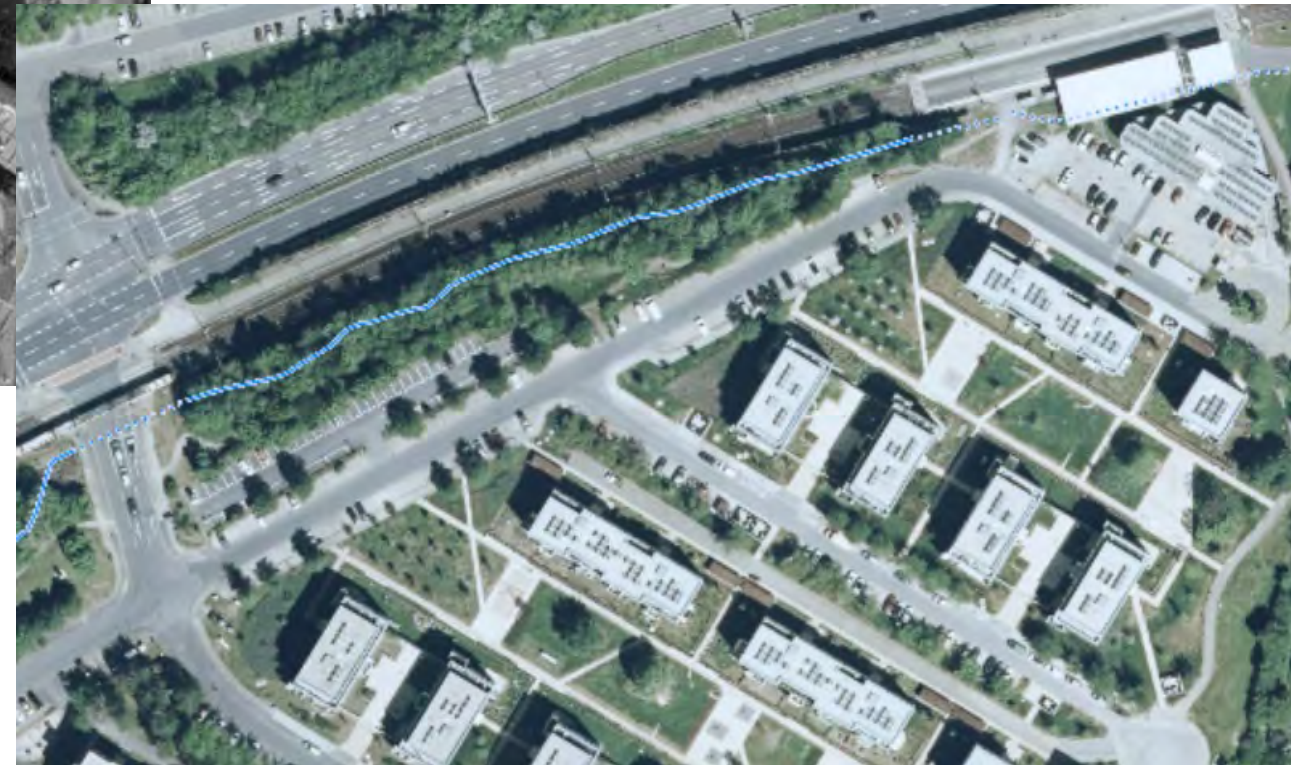
Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“ - Rückhaltemulden



Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“ - Rückhaltemulden



Weidigtbach – Pilotabschnitt „Schlehenstraße“ – 1998 / 2023



Grafik: © GEOPORTAL SACHSENATLAS (2024)

Gliederung

1. Gorbitz – Ausgangssituation für Regenwasserbewirtschaftung im größten Plattenbaugebiet von Dresden
2. Weidigtbach – von der offenen Abflussrinne zum naturnahen Fließgewässer
3. **Kräutersiedlung – Stadtumbau als Chance zur (Teil-)Sanierung des Gebietswasserhaushalts**
4. Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße – vom Kellergeschoss zum Mulden-Rigolen-System
5. Fazit und Ausblick nach 20 Jahren

Kräutersiedlung – Ausgangssituation

- Trotz erfolgreicher Umsetzung der Pilotstrecke Schlehenstraße war klar, dass Maßnahmen am Weidigtbach allein nicht ausreichend sein können.
- Es müssen Änderungen im Einzugsgebiet des Weidigtbachs unternommen werden, um den Gebietswasserhaushalt zu sanieren.
- Stadtumbau in Dresden Gorbitz = Riesenchance für Regenwasserbewirtschaftung und Gebietswasserhaushalt.
- Reduzierung Nebenkosten durch Einsparung Regenwassergebühr!



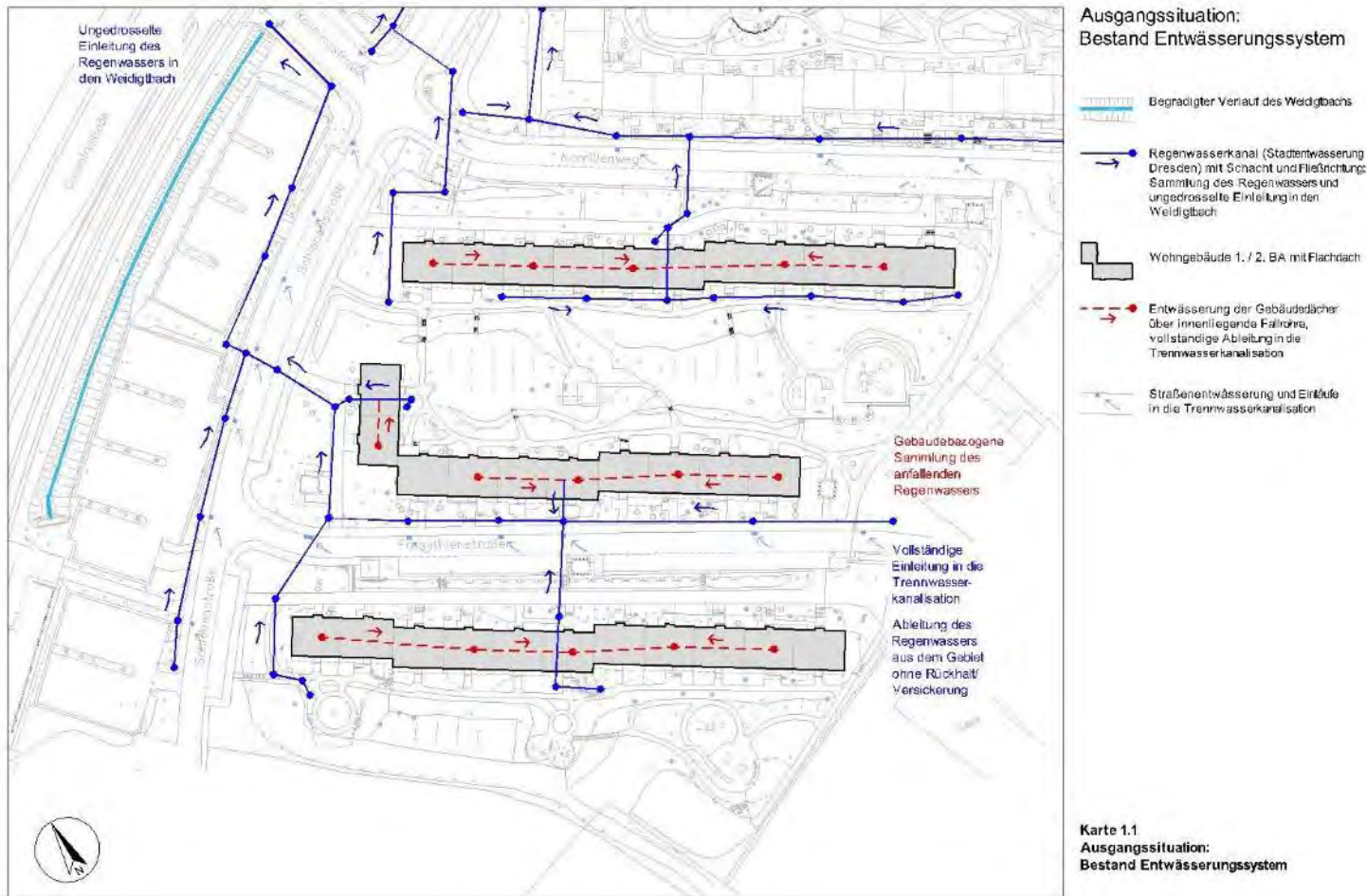
Kräutersiedlung – Ausgangssituation



Luftbild 1998



Kräutersiedlung – Bestand Entwässerungssystem



Ungedrosselte Einleitung des Niederschlagswassers in den Weidigtbach

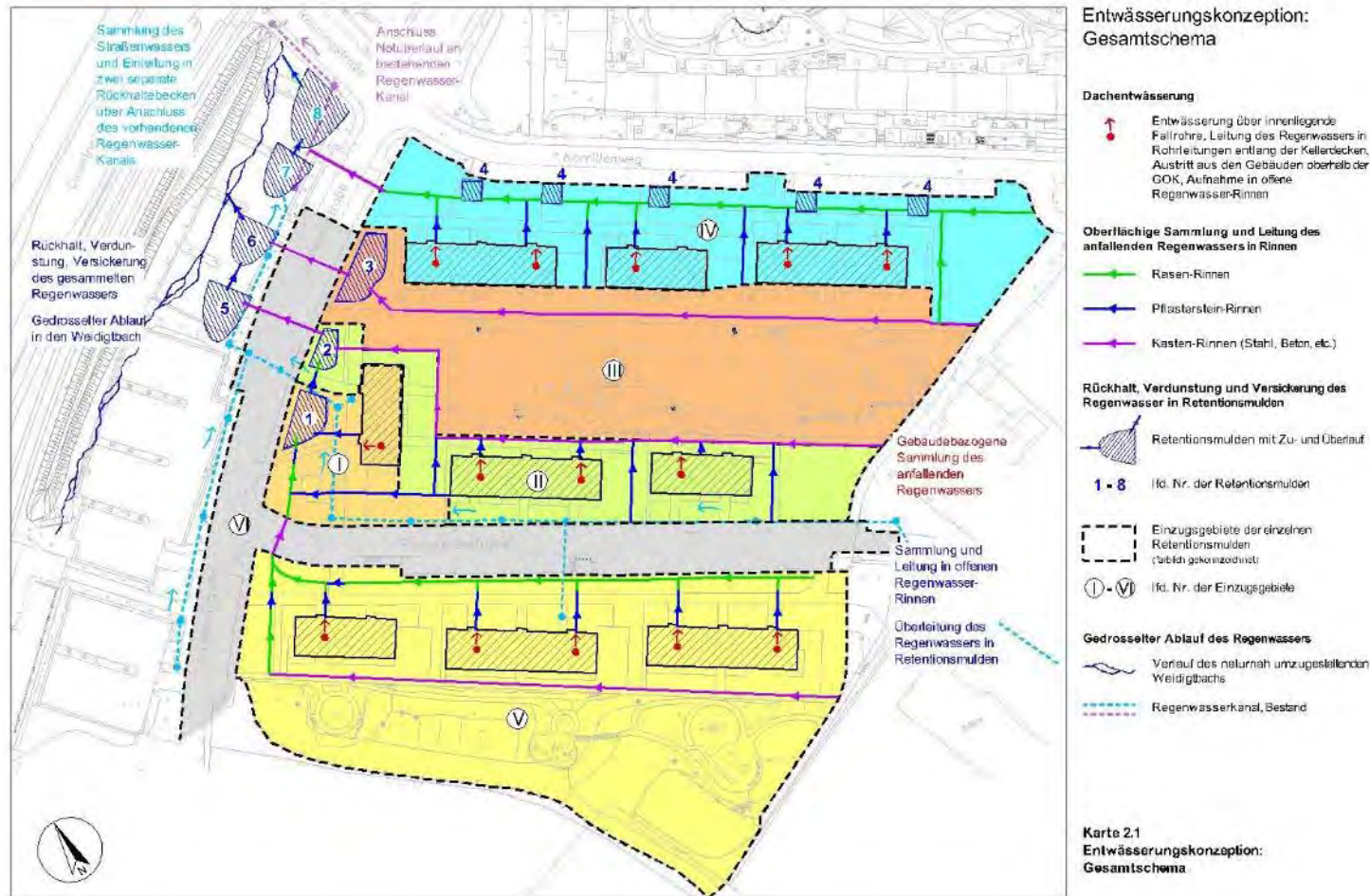
Kräutersiedlung – Planung Freiraum und Hochbau



Vorzugsvariante Rückbau der
„Kräutersiedlung“

Umbau der Gebäude und
Freiflächen

Kräutersiedlung – Entwässerungskonzeption Gesamtschema



Rückhalt, Verdunstung und Versickerung des gesamten Niederschlagswassers – gedrosselte Ableitung in den Weidigtbach

Notüberlauf mit Anschluss an bestehenden Regenwasserkanal

Kräutersiedlung – Planung Naturspielraum am Weidigtbach



Naturspielraum:

Lärmschutzwall zur
Straßenbahn, Kletterwand

Verlegung Weidigtbach und
naturnahe Gestaltung

Rückhaltemulden als Spiel- und
Erlebnisbereich,
abwechslungsreiche
Erdmodellierung (Rodelhang,
Rutsche, „Burg“)

Kräutersiedlung – Entwässerungskonzeption

Ableitung aus den Gebäuden

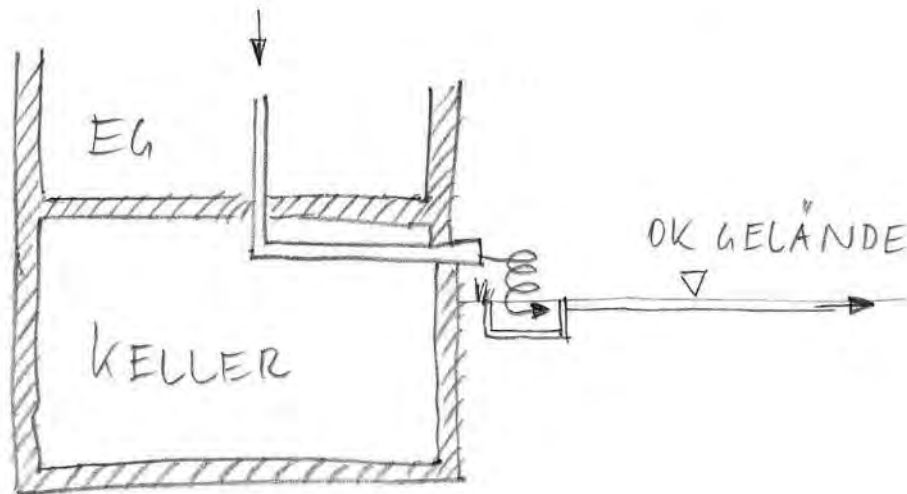
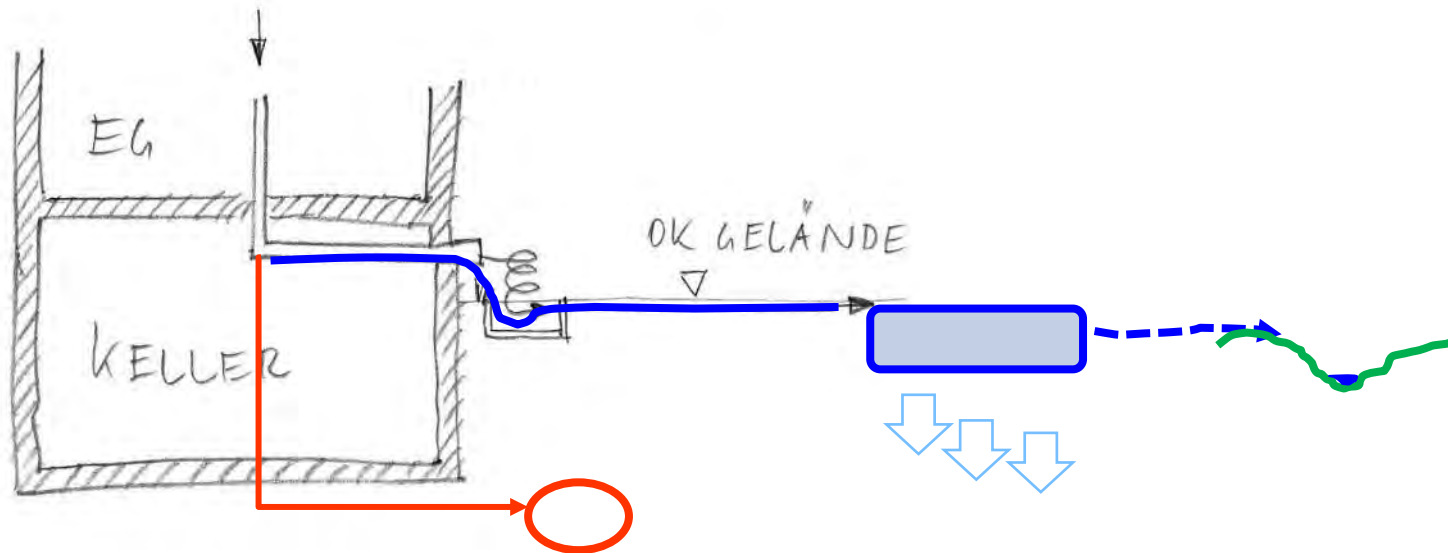


Foto: © A. Stowasser

Kräutersiedlung – Entwässerungskonzeption

Ableitung aus den Gebäuden



} Entwässerungs-
niveau
anheben!

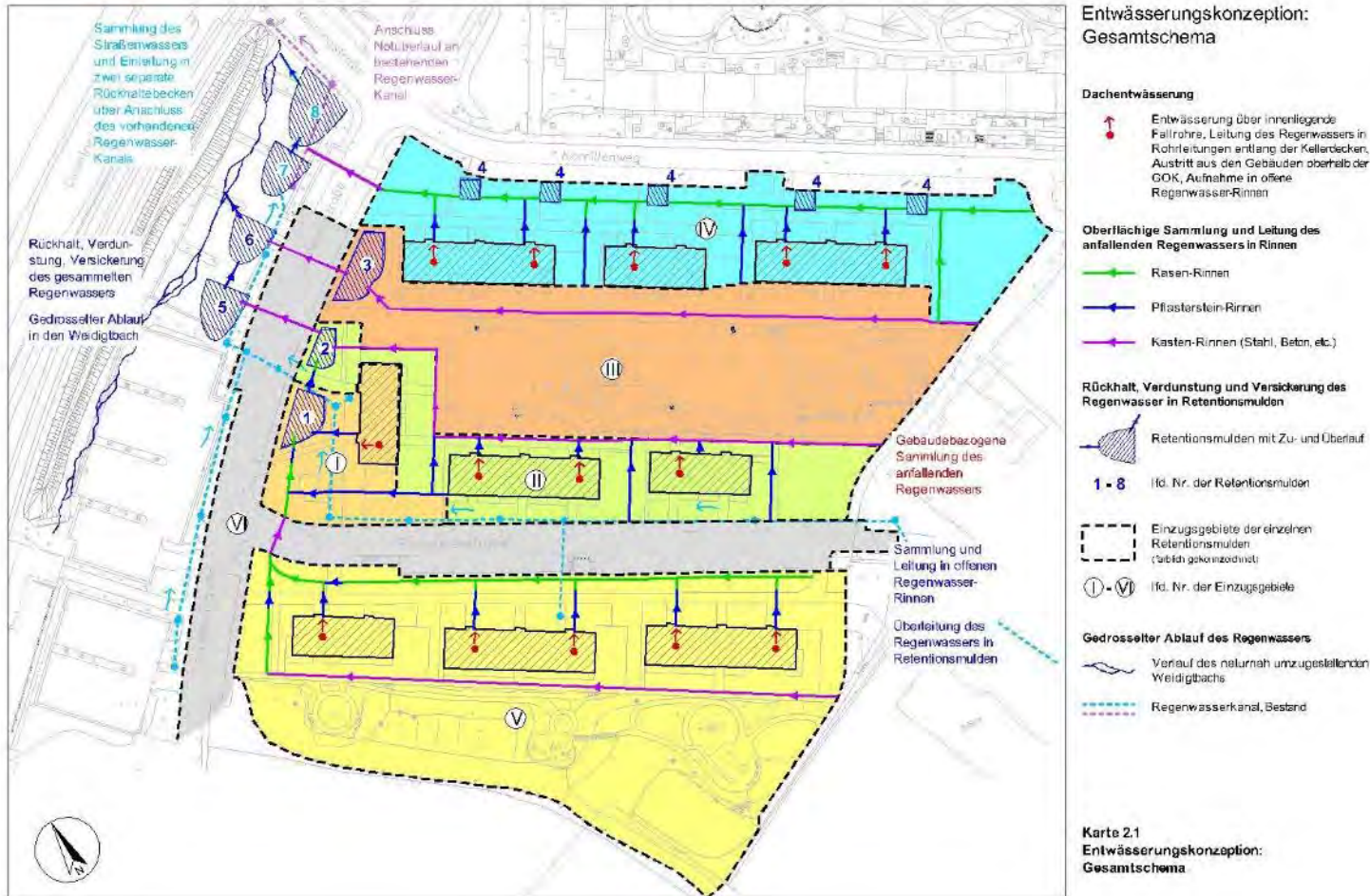
Grafik: © STOWASSERPLAN (2002)

Kräutersiedlung – Entwässerungskonzeption

Ableitung aus den Gebäuden



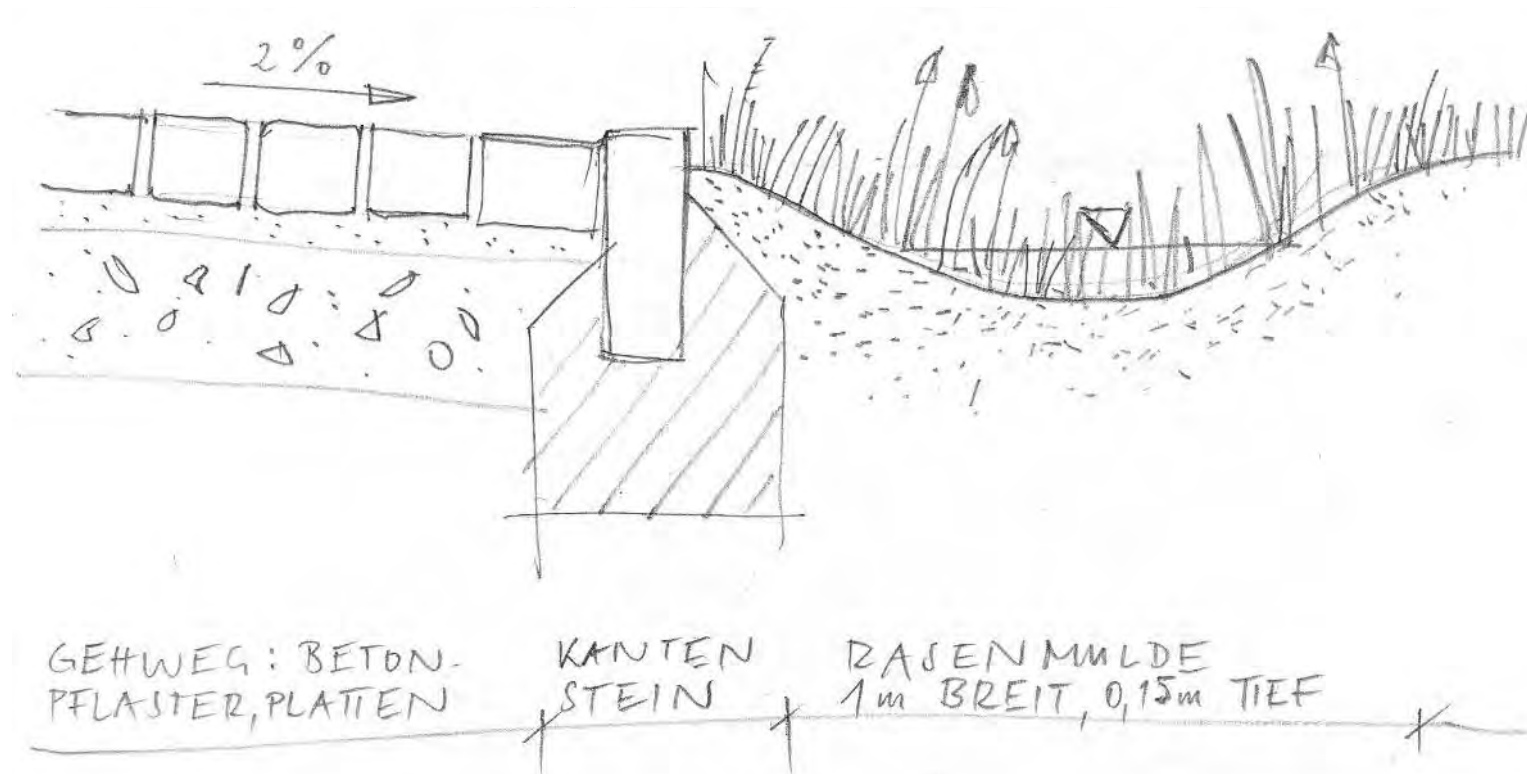
Kräutersiedlung – Entwässerungskonzeption



Ableitung aus den Freiflächen über verschiedene Rinnen- und Muldensysteme

Kräutersiedlung – Entwässerungskonzeption

Ableitung aus den Freiflächen



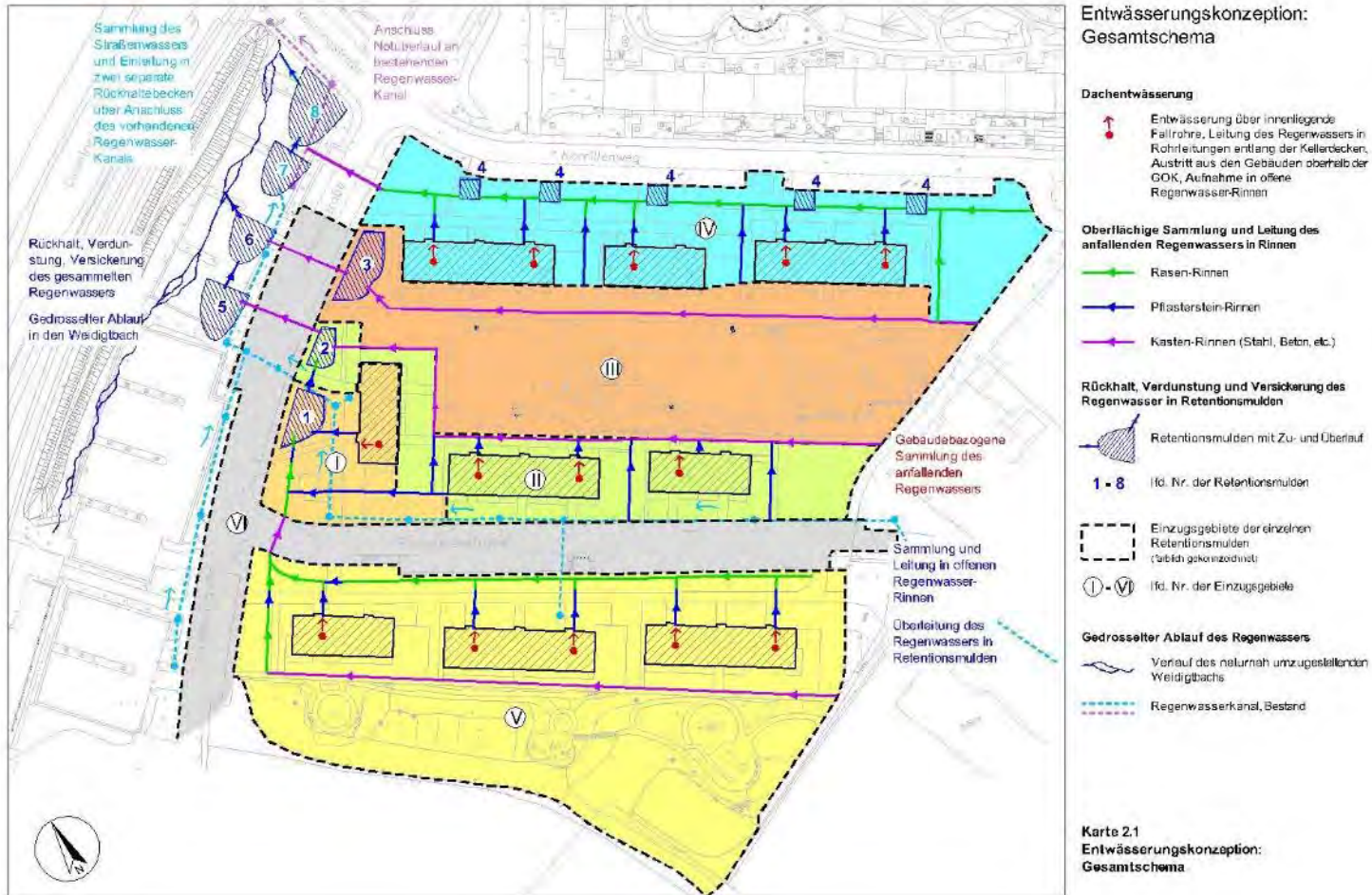
Grafik: © STOWASSERPLAN (2002)

Kräutersiedlung – Entwässerungskonzeption

Ableitung aus den Freiflächen

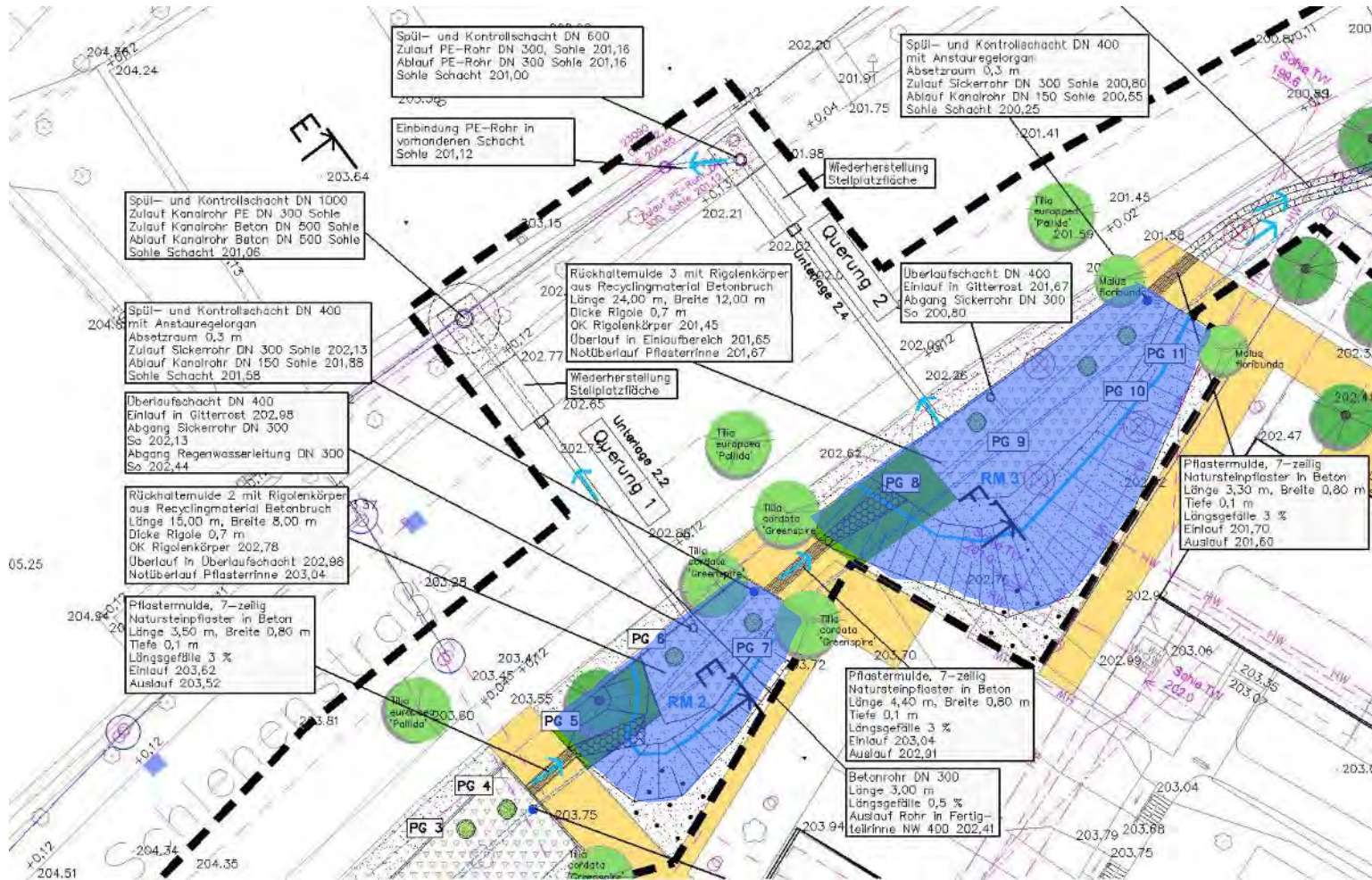


Kräutersiedlung – Umsetzung Rückhaltemulden



Kräutersiedlung – Umsetzung Rückhalteanlagen 1-3

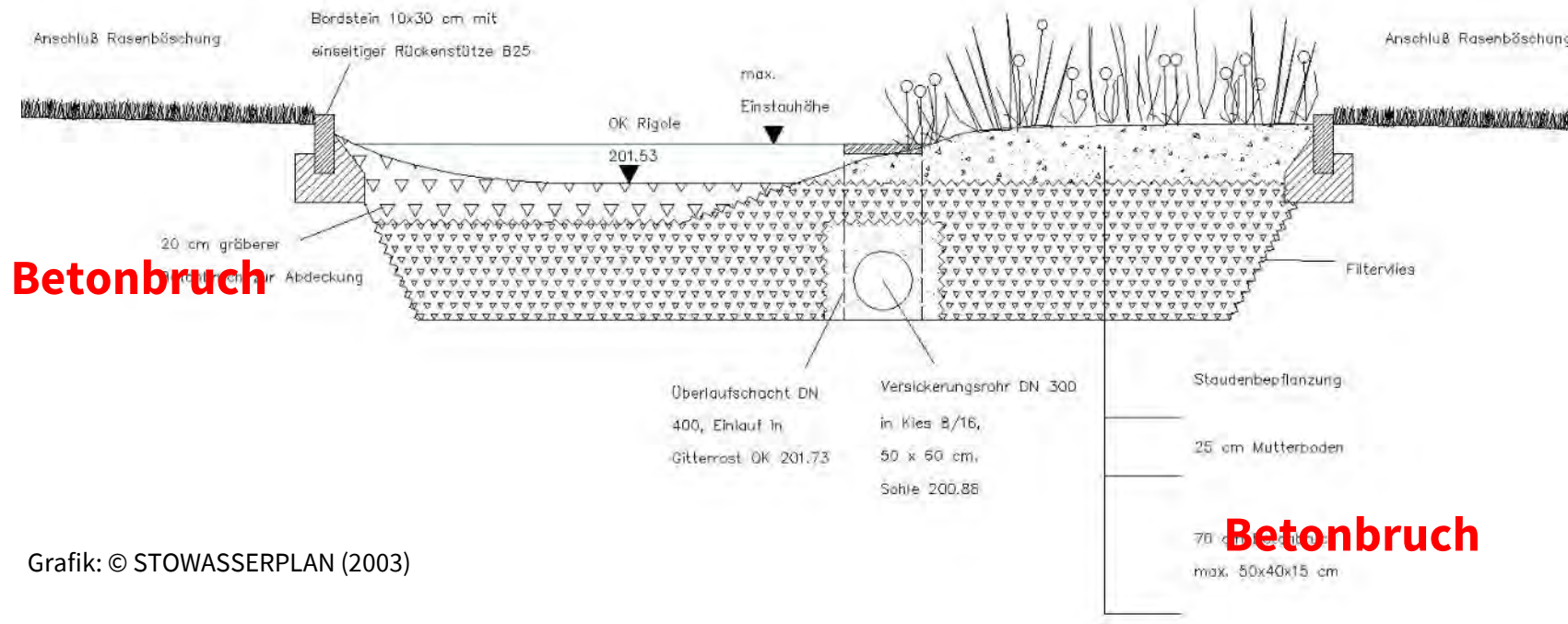
Ausführungsplanung



Kräutersiedlung – Umsetzung Rückhaltemulden 1-3

Ausführungsplanung

Querschnitt



Kräutersiedlung – Umsetzung Rückhaltemulden 1-3



Fotos: © A. Stowasser

Sept. 2003

Kräutersiedlung – Umsetzung Rückhaltemulden 1-3



Fotos: © A. Stowasser

Juli 2004

Kräutersiedlung – Umsetzung Rückhaltemulden 1-3



Fotos: © A. Stowasser

Juli 2004

Kräutersiedlung – Umsetzung Rückhaltemulden 1-3



Fotos: © A. Stowasser

Sept. 2004

Kräutersiedlung – Umsetzung Rückhaltemulden 1-3

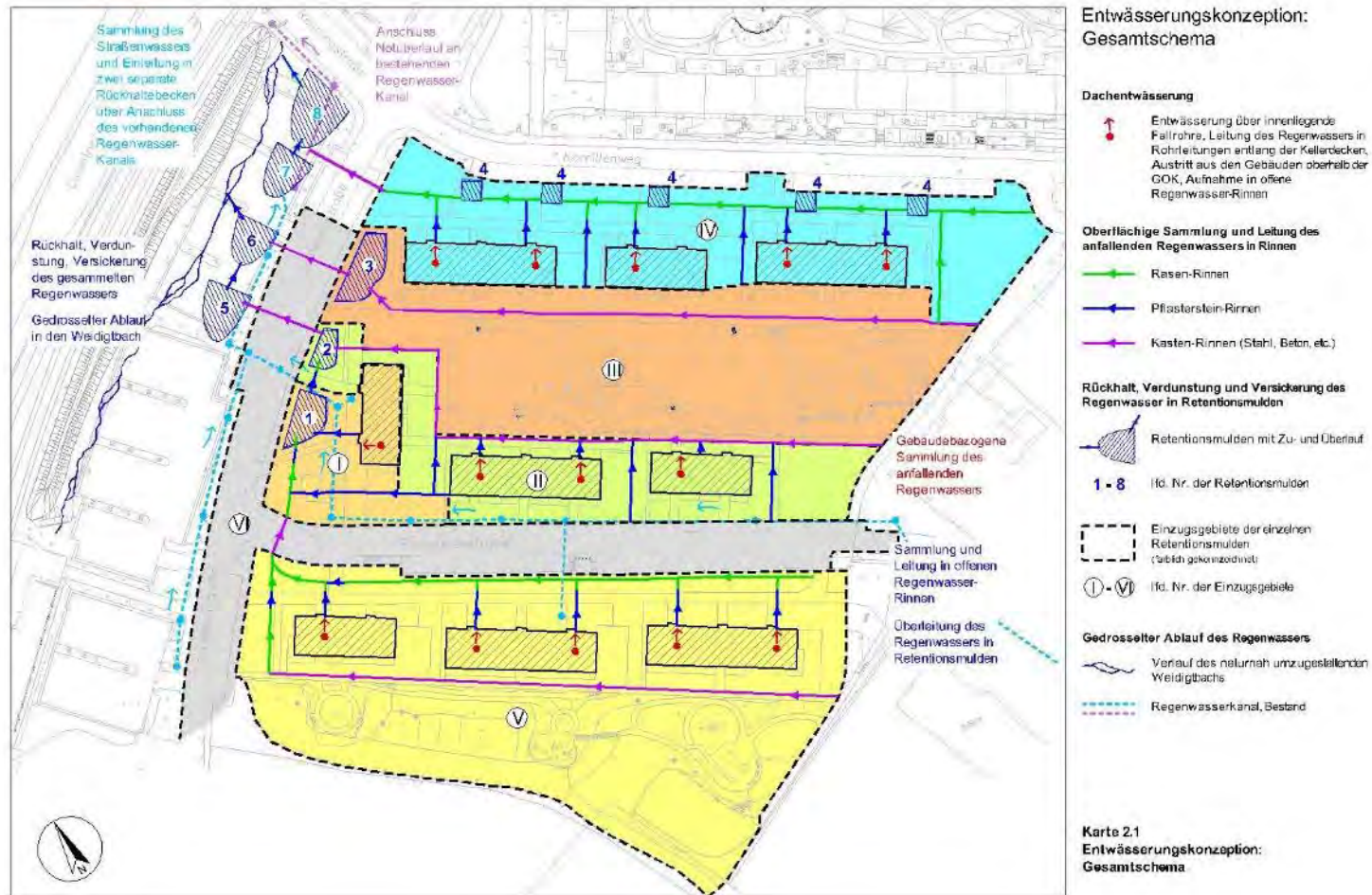


Fachtagung – Wohin mit dem Regenwasser?
„Stadtumbau und Regenwasserbewirtschaftung Dresden Gorbitz – 20 Jahre danach“

Kräutersiedlung – Umsetzung Rückhaltemulden 1-3

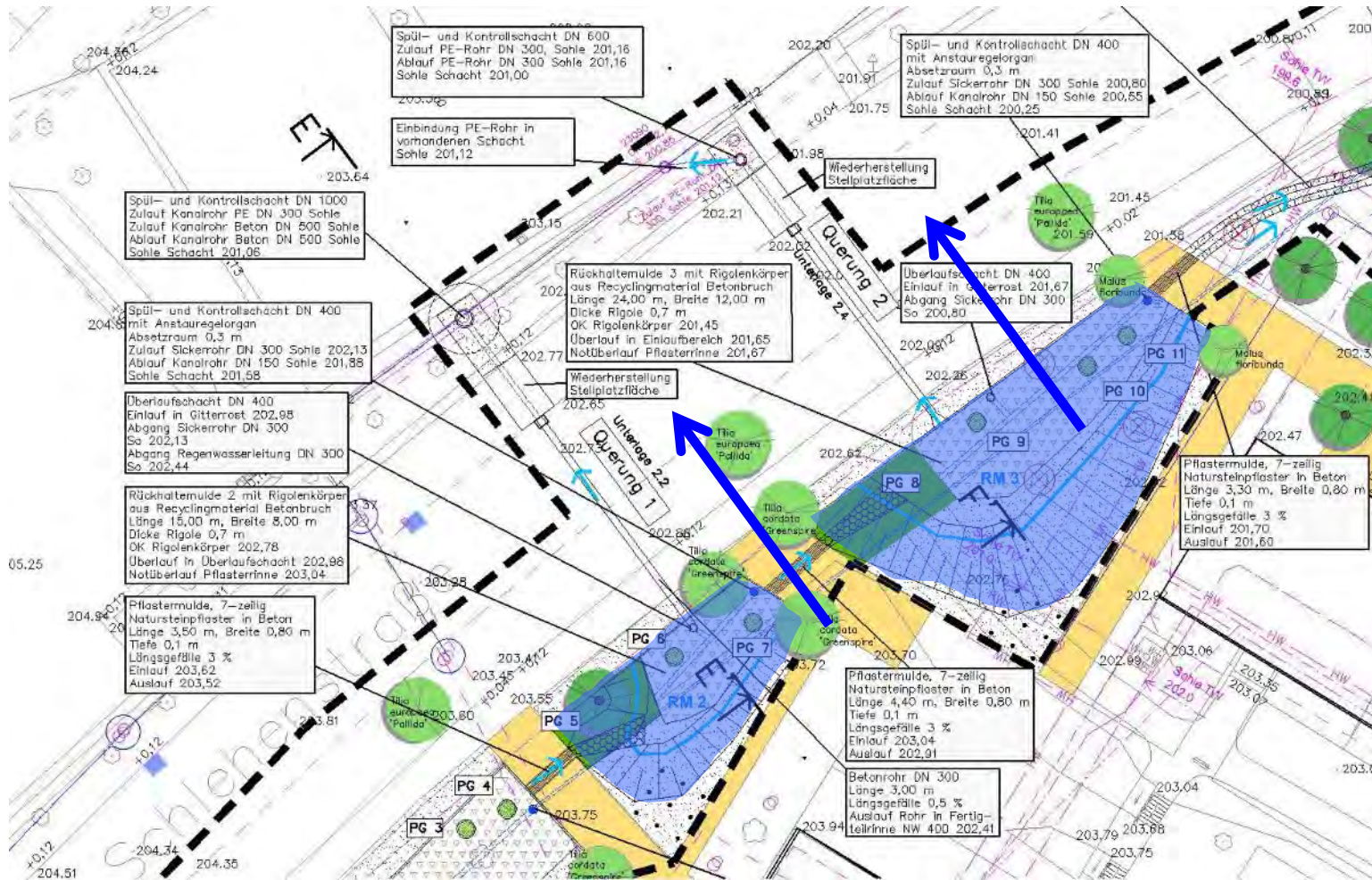


Kräutersiedlung – Umsetzung Straßenquerungen



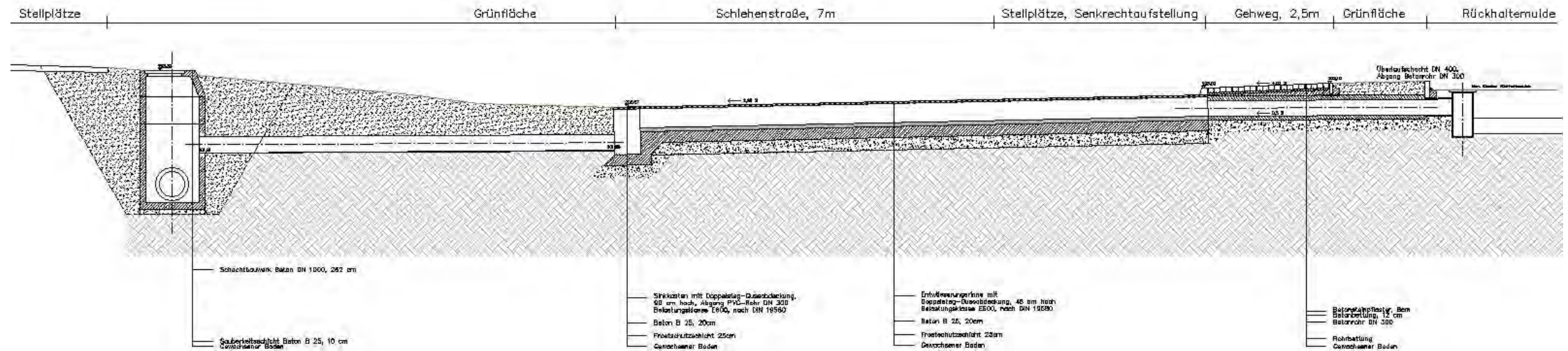
Kräutersiedlung – Umsetzung Straßenquerungen

Ausführungsplanung



Kräutersiedlung – Umsetzung Straßenquerungen

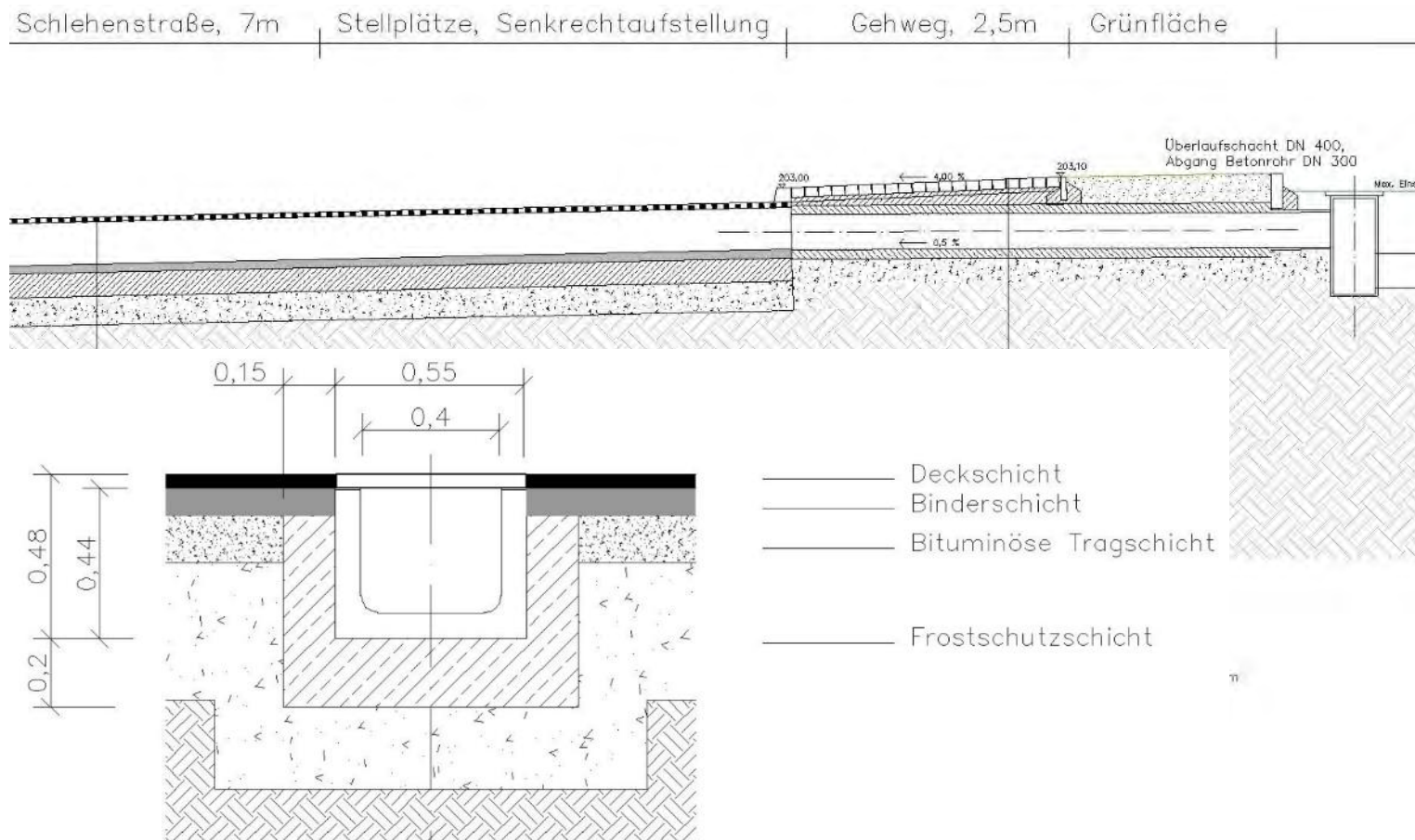
Ausführungsplanung



Grafik: © STOWASSERPLAN (2003)

Kräutersiedlung – Umsetzung Straßenquerungen

Ausführungsplanung



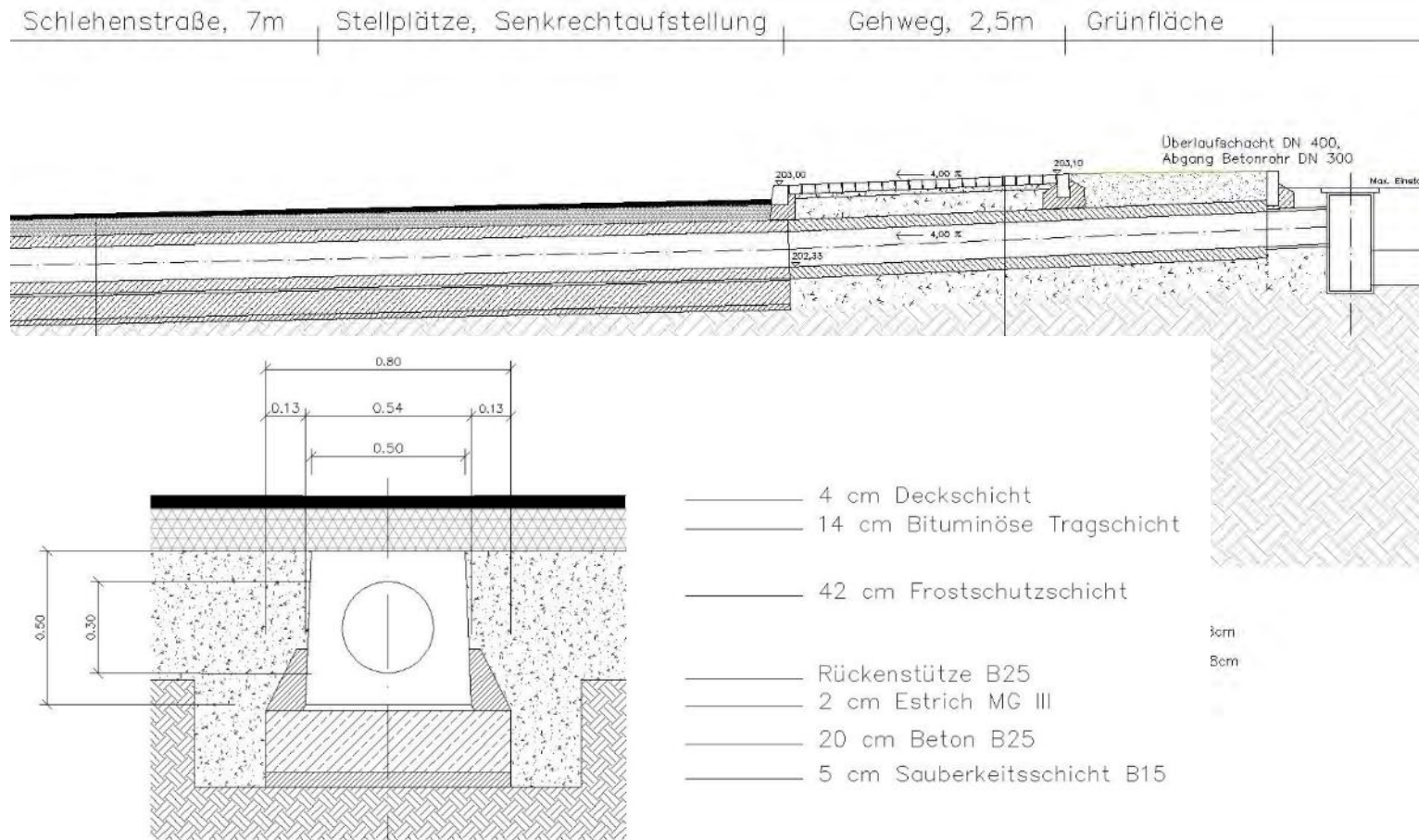
Variante 1:

Entwässerungsrinne mit
Doppelsteg-Gussabdeckung

Grafik: © STOWASSERPLAN (2003)

Kräutersiedlung – Umsetzung Straßenquerungen

Ausführungsplanung



Variante 2:

Stahlbetonrohr DN300

Grafik: © STOWASSERPLAN (2003)

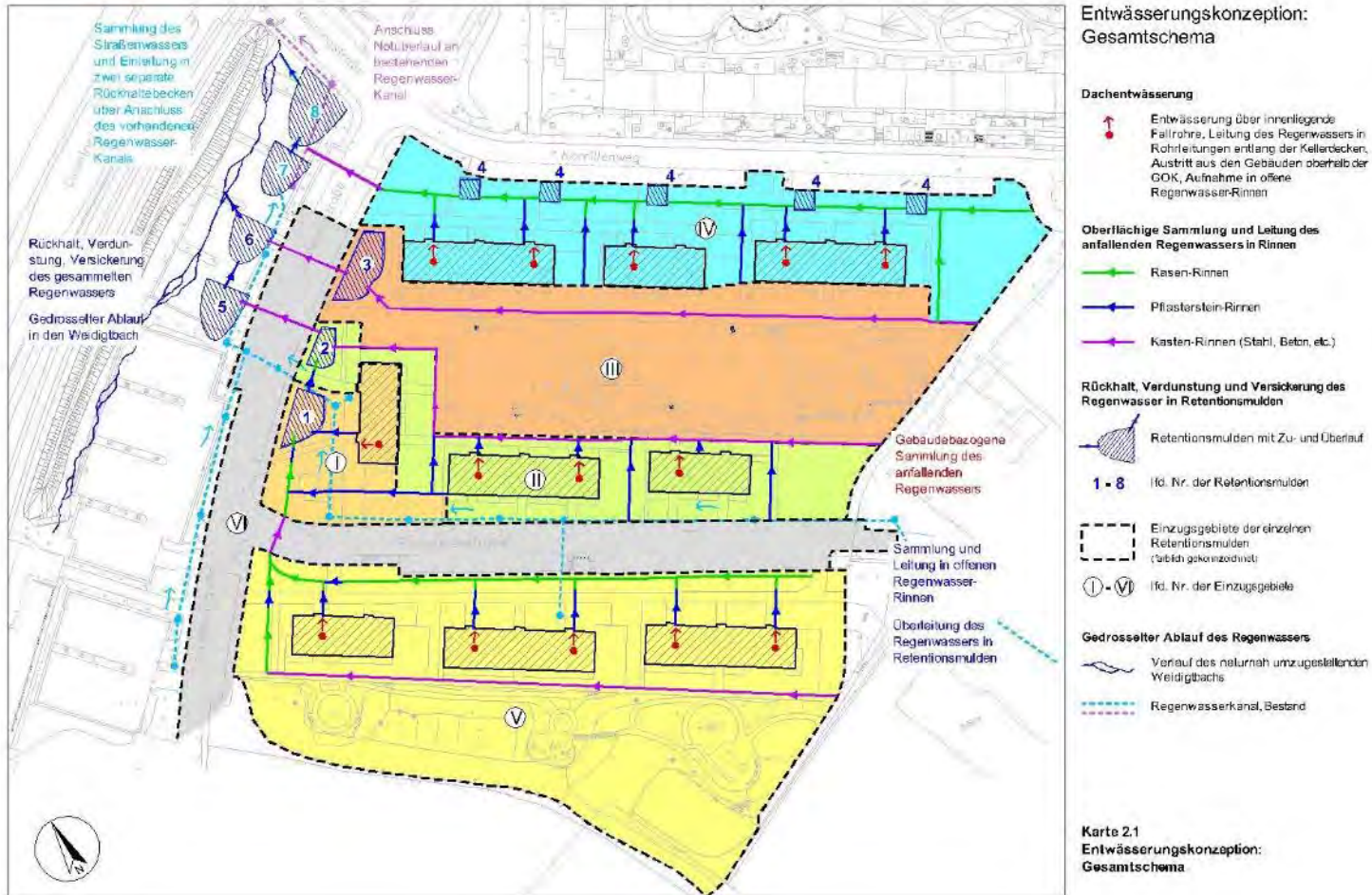
Kräutersiedlung – Umsetzung Straßenquerungen



Foto: © A. Stowasser

Oktober 2003

Kräutersiedlung – Naturspielraum am Weidigtbach und Rückhaltemulden 5+6



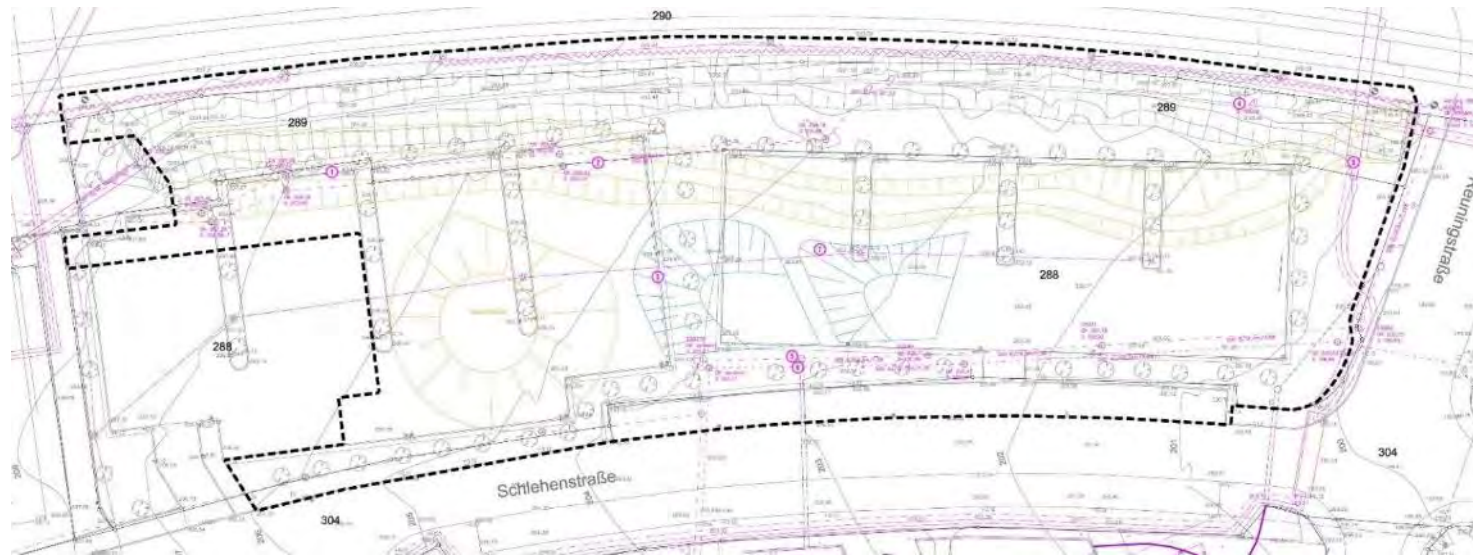
Kräutersiedlung – Naturspielraum am Weidigtbach und Rückhaltemulden 5+6



Naturspielraum:

- Lärmschutzwall zur Straßenbahn, Kletterwand
- Verlegung Weidigtbach und naturnahe Gestaltung
- Rückhaltemulden als Spiel- und Erlebnisbereich, abwechslungsreiche Erdmodellierung (Rodelhang, Rutsche, „Burg“)

Kräutersiedlung – Naturspielraum am Weidigtbach und Rückhaltemulden 5+6



Gestaltungslageplan



Grafik: © STOWASSERPLAN (2004)

Kräutersiedlung – Naturspielraum am Weidigtbach und Rückhaltemulden 5+6



Kräutersiedlung – Naturspielraum am Weidigtbach und Rückhaltemulden 5+6



Kräutersiedlung – Naturspielraum am Weidigtbach und Rückhaltemulden 5+6



Kräutersiedlung – Naturspielraum am Weidigtbach und Rückhaltemulden 5+6



Foto: © A. Stowasser

März 2024

Kräutersiedlung – Naturspielraum am Weidigtbach und Rückhaltemulden 5+6



Kräutersiedlung – Naturspielraum am Weidigtbach und Rückhaltemulden 5+6



Kräutersiedlung – Naturspielraum am Weidigtbach und Rückhaltemulden 5+6



Foto: © A. Stowasser

Sept. 2021



Foto: © A. Stowasser

März 2024

Kräutersiedlung – Naturspielraum am Weidigtbach und Rückhaltemulden 5+6



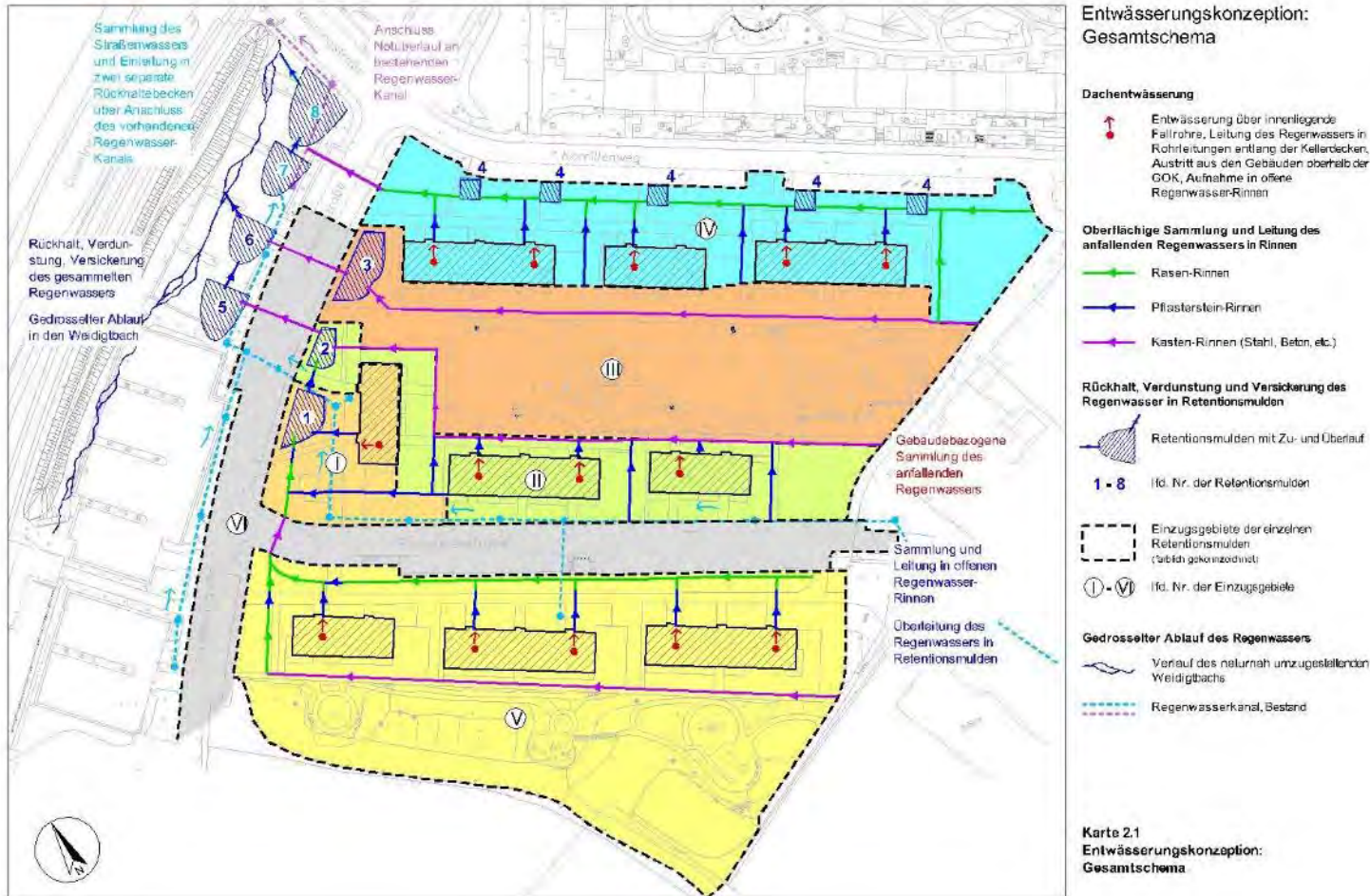
Kräutersiedlung – Naturspielraum am Weidigtbach und Rückhaltemulden 5+6



Foto: © A. Stowasser

März 2024

Kräutersiedlung - Kosten – Nutzen – Vergleich



Baukosten Regenwasserbewirtschaftung:
155.000,00 €

Niederschlagsabwassergebühr:
 1,04 € pro m² angeschlossene Fläche und Jahr (Stand 2002)

(Jahresgebühr 2024 = 1,56 € pro m²)

Kräutersiedlung - Kosten – Nutzen – Vergleich

Variante 1 – Entwässerungs- und Rückhaltekonzept Grundvariante

Niederschlagsabwasser-
gebühren pro Jahr:

11.280 €



Aufwendungen

Rückhaltekonzept pro Jahr:

Pflege Rinnen
und Mulden:

1.389 €

Abwassergebühr
(wegen Notüberlauf 10 %
der vollen Summe):

1.128 €

Gesamt:

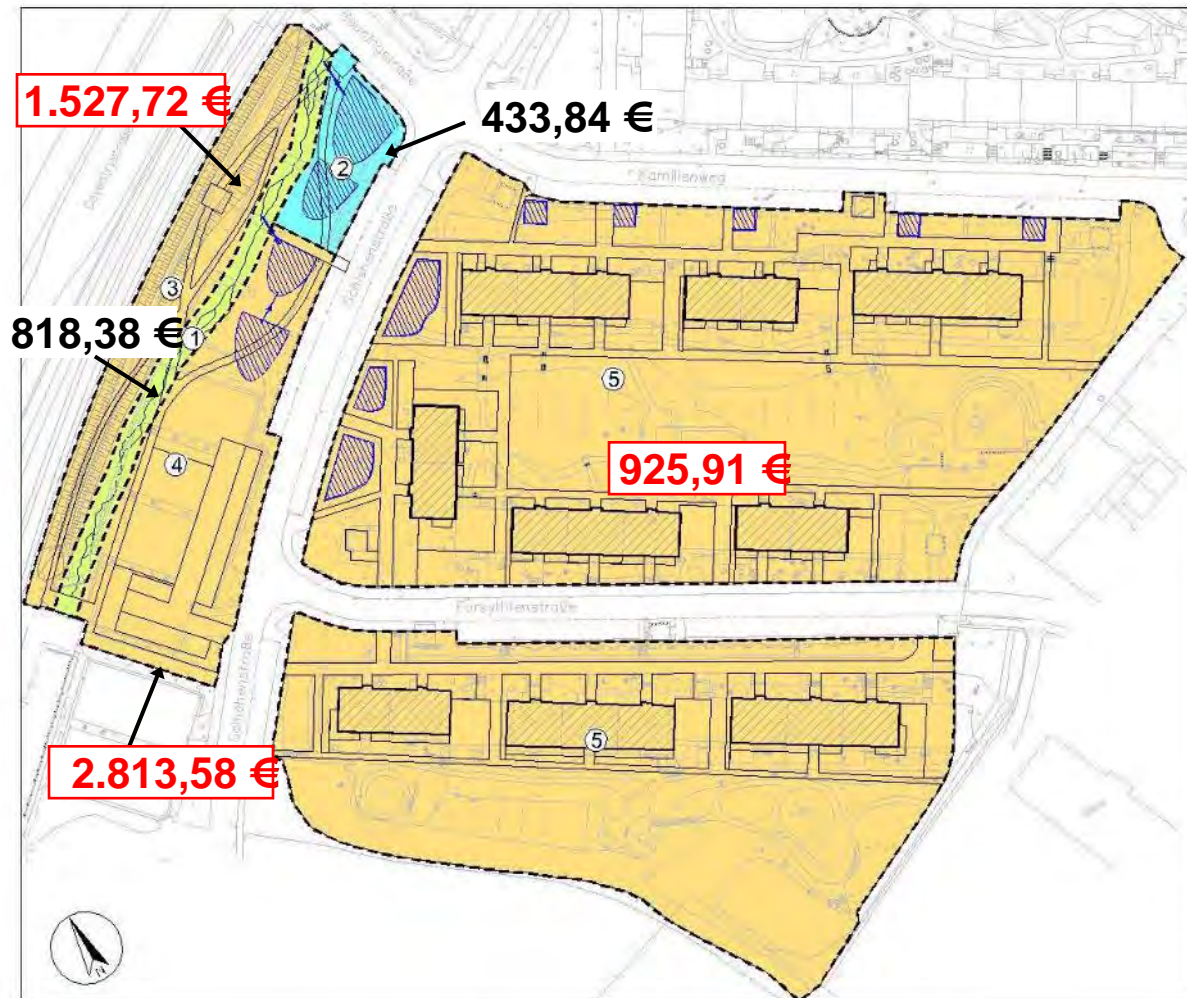
2.517 €



Einsparung pro Jahr (Stand 2002):

8.763 €

Kräutersiedlung - Kosten – Nutzen – Vergleich



Kostenanalyse Eigentumsverhältnisse / Pflegeaufwand

- Eisenbahner Wohnungsbaugenossenschaft Dresden e.G.
- Landeshauptstadt Dresden Umweltamt
- Landeshauptstadt Dresden Eigenbetrieb Stadtwässerung
- Eigentumsgrenzen
Zuständigkeitsbereiche Pflegearbeiten
(siehe Legende anm. 1/2/3/4/5)
- ①-⑤ lfd. Nr. der Eigentumsflächen
- Retentionsmulden mit Zu- und Überlauf

**Gesamtkosten
 Pflege EWG /a:
 5.270,00 €**

Maßstab 1 : 1.000
 Karte 3.1
 Kostenanalyse:
 Eigentumsverhältnisse / Pflege

Kräutersiedlung - Kosten – Nutzen – Vergleich

Variante 2 – Entwässerungs- und Rückhaltekonzept
inkl. Pflegeaufwendungen NaturSpielRaum am Weidigtbach

Niederschlagsabwasser-
gebühren pro Jahr:

11.280 €



Aufwendungen
Rückhaltekonzept pro Jahr:

Pflege Grünflächen,
Rinnen und Mulden: 5.270 €

Abwassergebühr
(wegen Notüberlauf 10 %
der vollen Summe): 1.128 €

Gesamt: 6.398 €



Einsparung pro Jahr (Stand 2002):

4.882 €

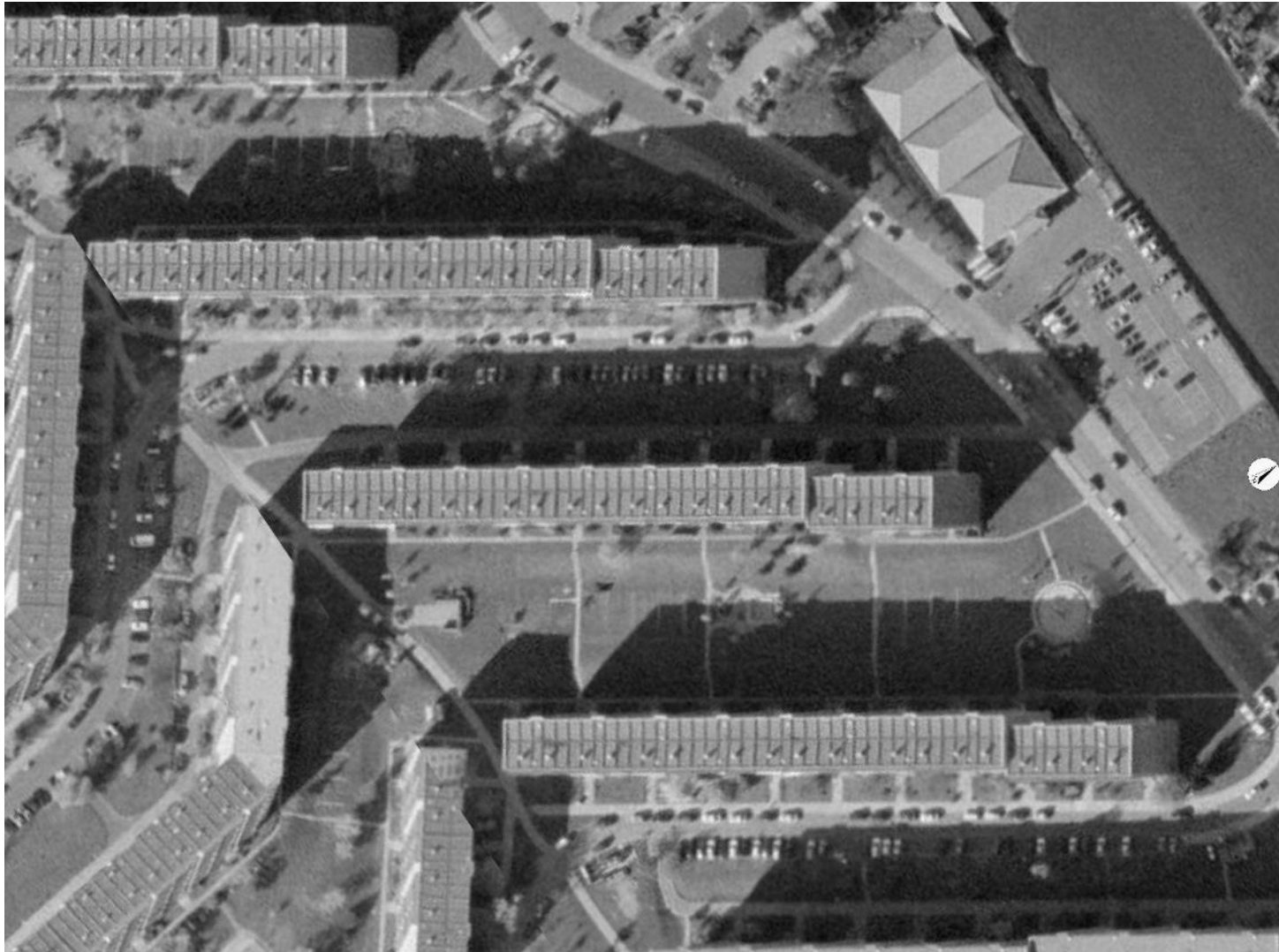
Kräutersiedlung – 1998 / 2023



Gliederung

1. Gorbitz – Ausgangssituation für Regenwasserbewirtschaftung im größten Plattenbaugebiet von Dresden
2. Weidigtbach – von der offenen Abflussrinne zum naturnahen Fließgewässer
3. Kräutersiedlung – Stadtumbau als Chance zur (Teil-)Sanierung des Gebietswasserhaushalts
4. **Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße – vom Kellergeschoss zum Mulden-Rigolen-System**
5. Fazit und Ausblick nach 20 Jahren

Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße

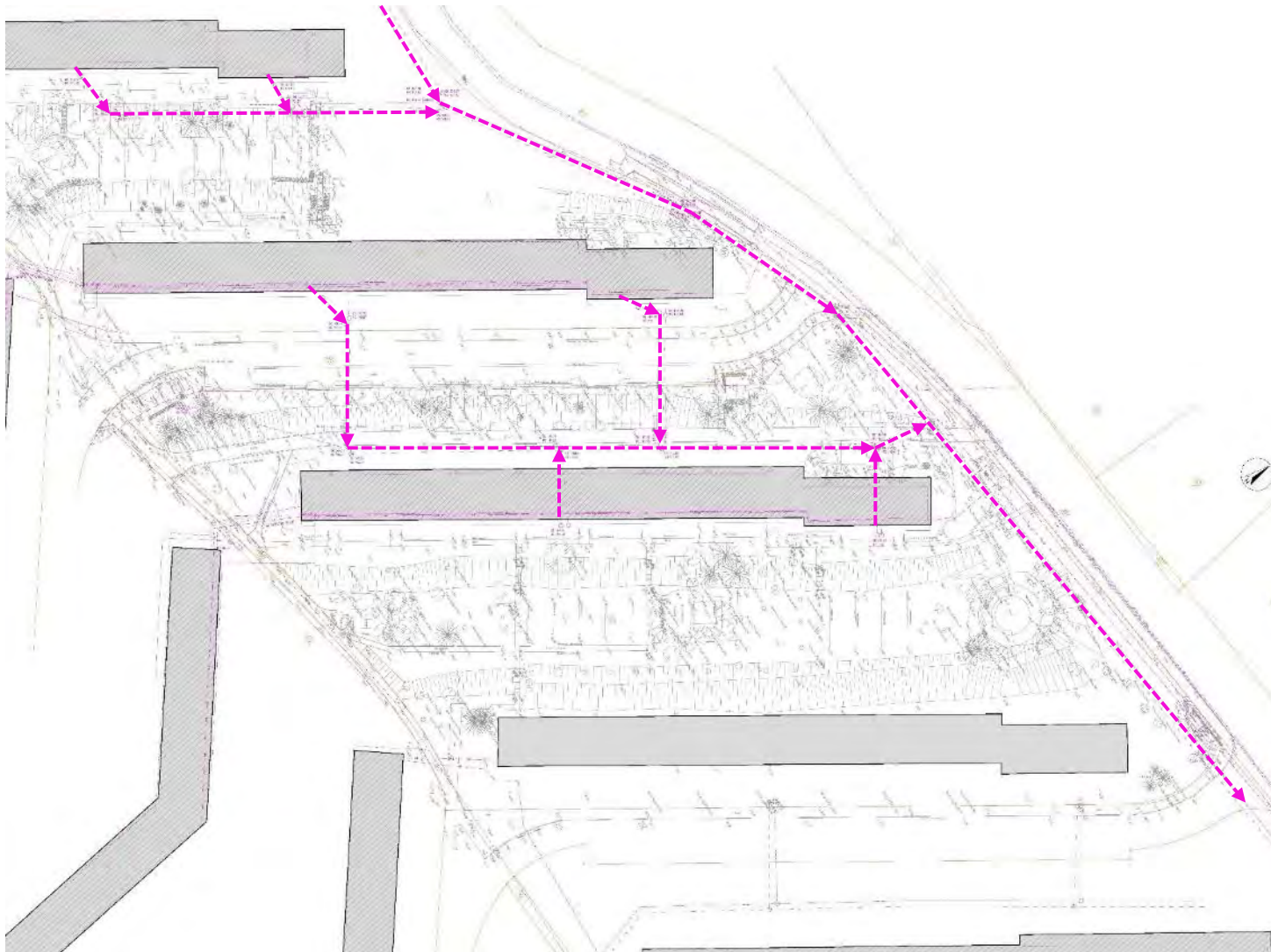


Grafik: © GEOPORTAL SACHSENATLAS (2024)

Luftbild 1998



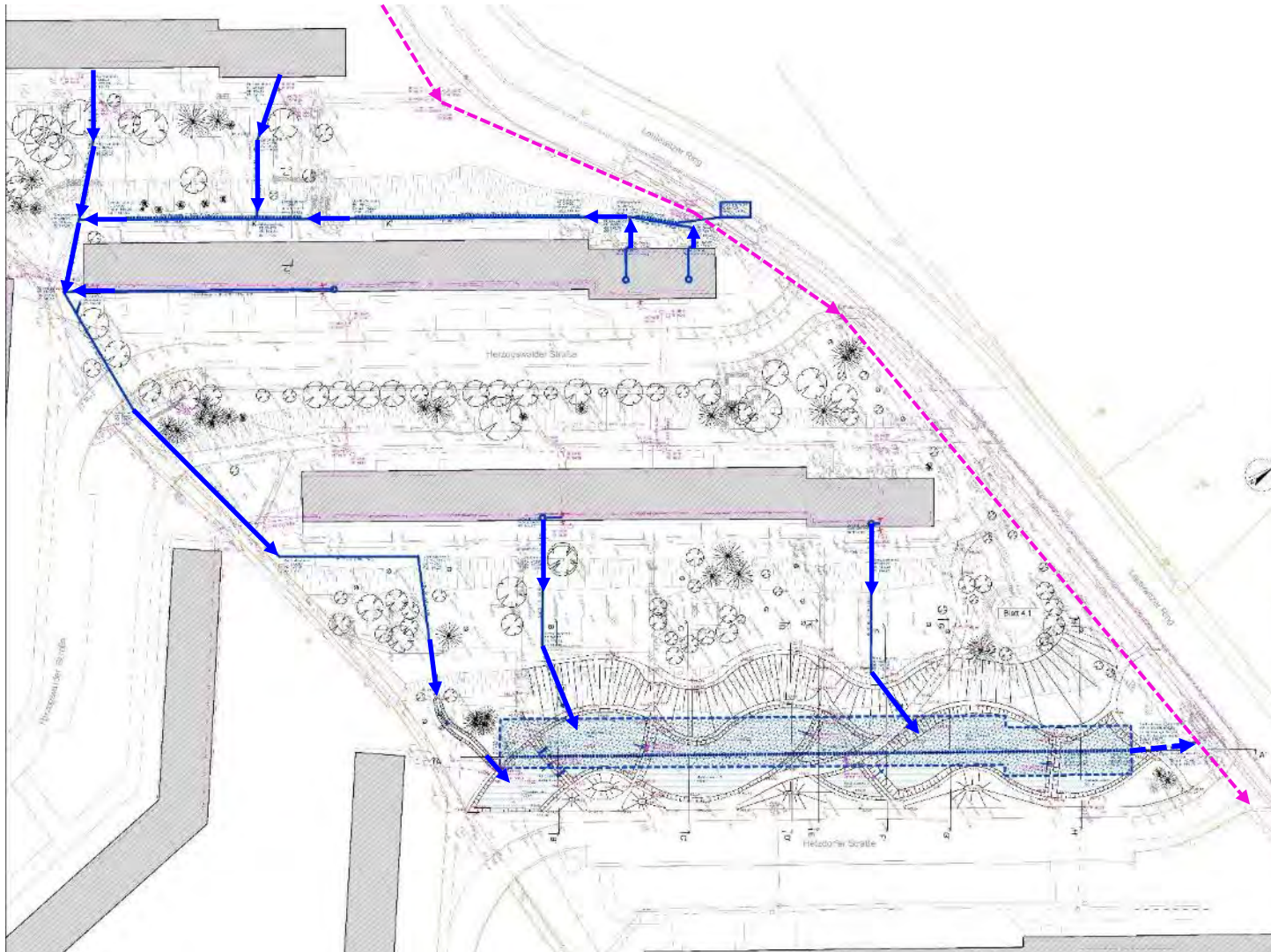
Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Entwässerung –
Bestand vor Umbau

Vollständige Ableitung
Regenwasser in den Kanal

Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Entwässerung – Planung

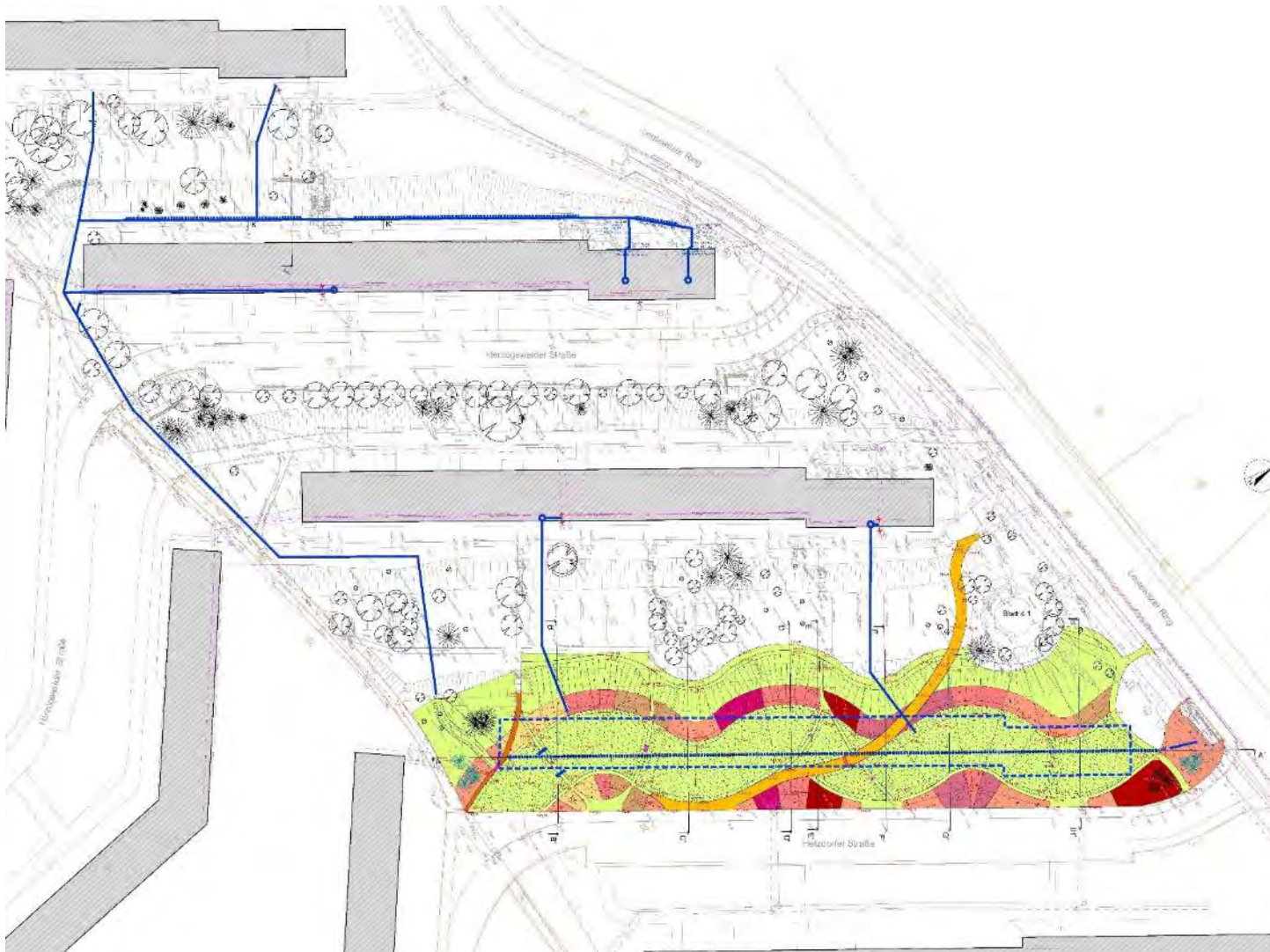
Umbau der Grundstücks-
entwässerungsanlage von
3 Großwohnblocks

Anschluss der Dachflächen-
entwässerung und Ableitung
Regenwasser über offene
Mulden/ Rinnen, neu verlegte
Leitungen und Mulden-Rigolen-
Systeme

Anlage von bepflanzten
Retentionsmulden im Bereich
des ehemaligen Gebäudes –
Nutzung verfüllter Keller als
Rigolenkörper

Drosselabfluss in Kanal

Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Maßnahmenplan
Bepflanzte Retentionsmulden:

Begrünung Sohlbereiche mit
nässeverträglichen Gräsern und
Hochstauden

Bepflanzung Böschungsbereiche
und Wegränder mit Gehölzen -
Rosenbänder

Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Luftbild 2018

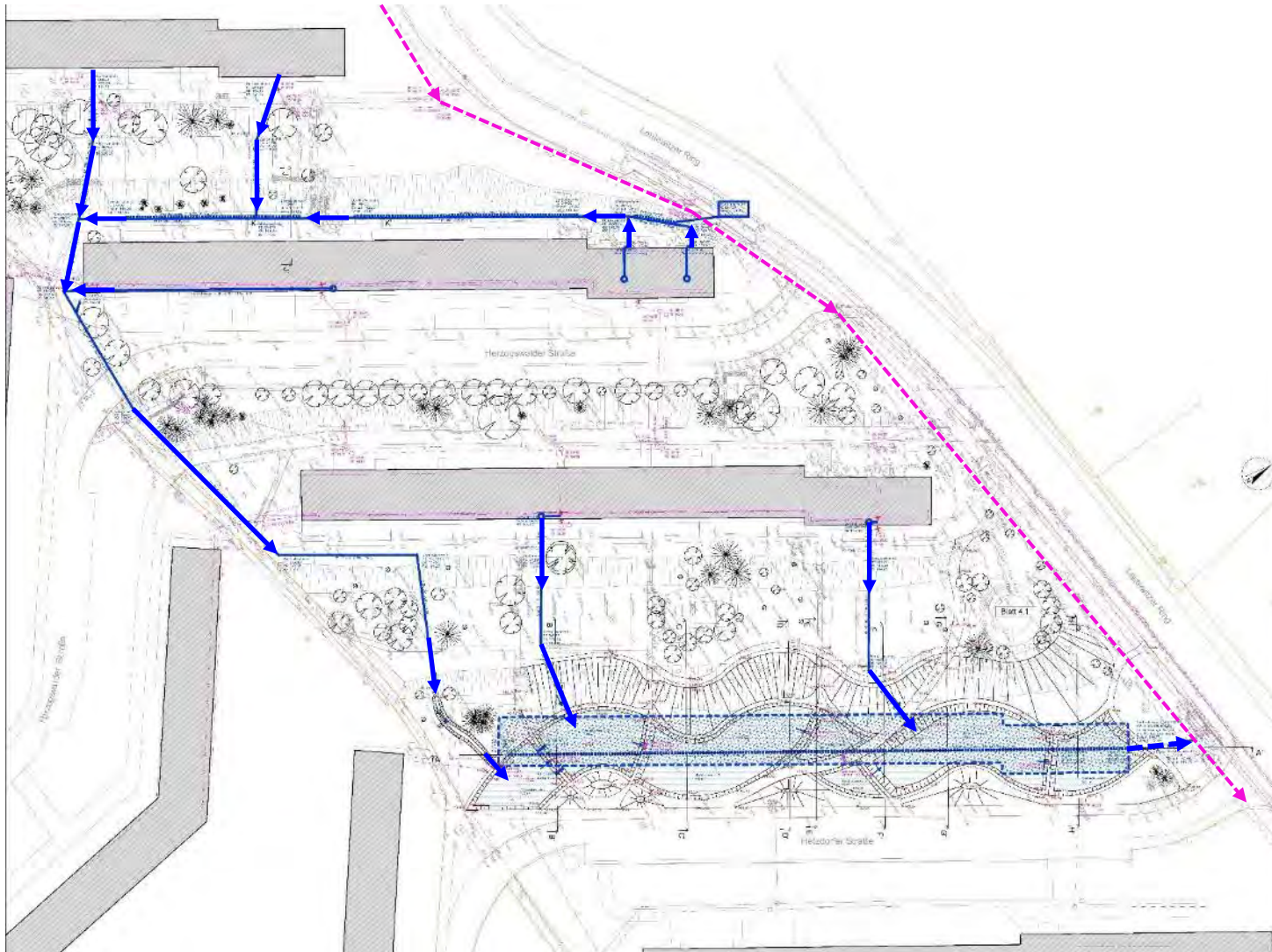
Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Grafik: © GOOGLE MAPS (2024)



Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Foto: © A. Stowasser

März 2024

Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



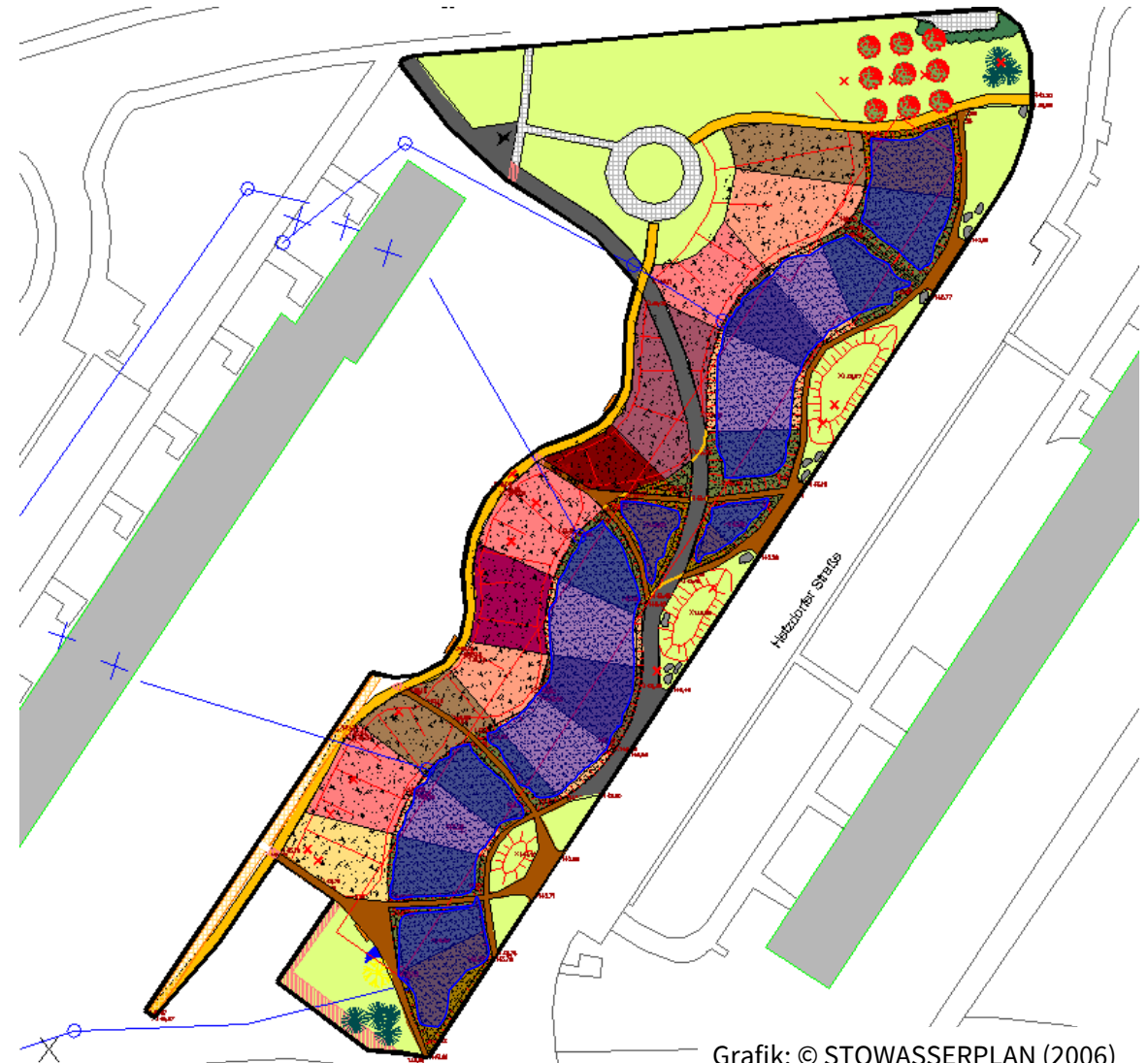
Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße



Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße

Mehrfachnutzen Retentionsmulden

1. Verknüpfung Stadtumbau und Sanierung
Gebietswasserhaushalt
2. Aufwertung des Wohnumfeldes
3. Einsparung von
Niederschlagsabwassergebühr
(jährlich 5.500 Euro, Stand 2007)
4. Anlage einer sich selbst finanzierenden
Grünfläche mit hohem Freizeit- und
Erlebniswert bei geringem Pflegeaufwand

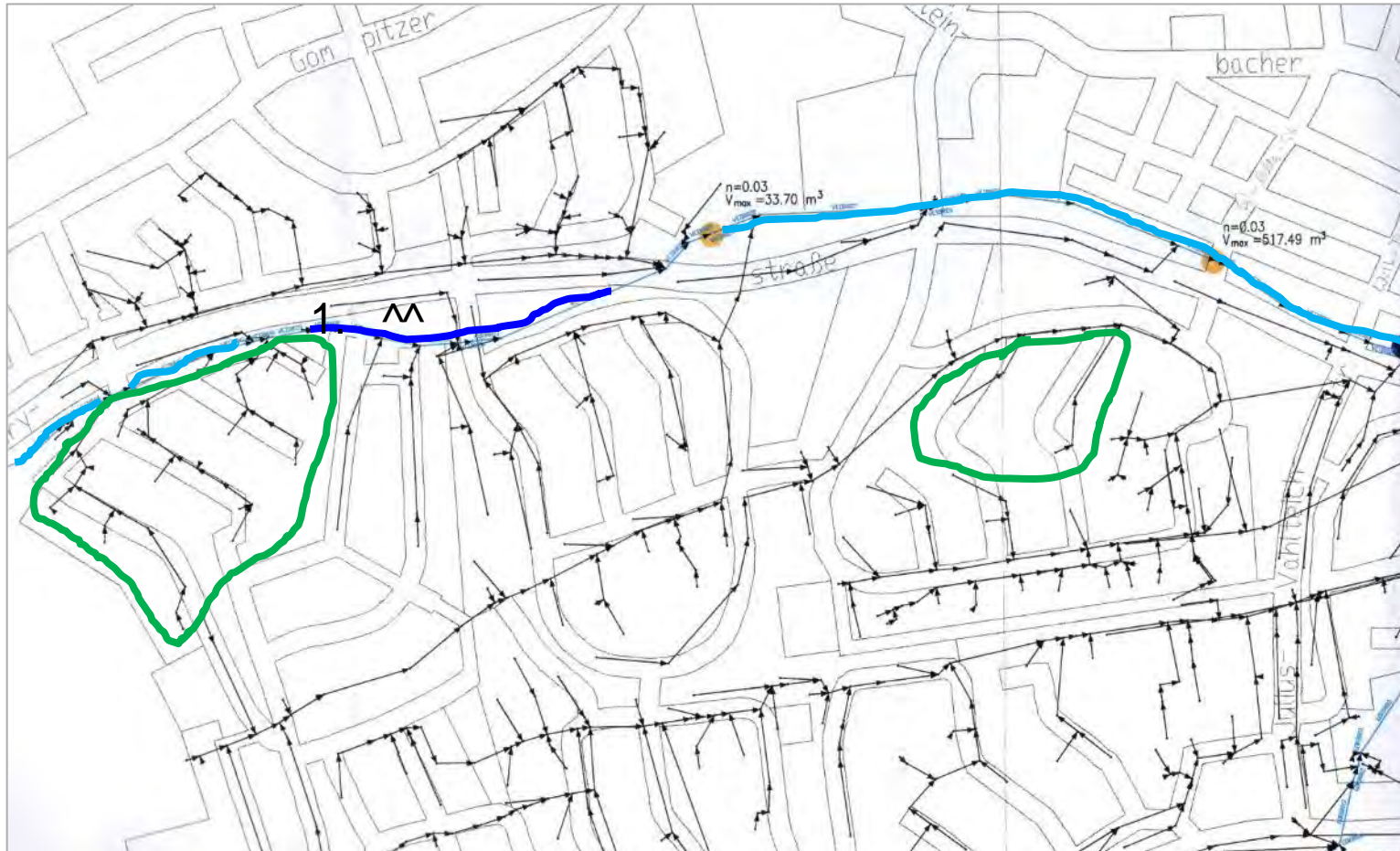


Grafik: © STOWASSERPLAN (2006)

Gliederung

1. Gorbitz – Ausgangssituation für Regenwasserbewirtschaftung im größten Plattenbaugebiet von Dresden
2. Weidigtbach – von der offenen Abflussrinne zum naturnahen Fließgewässer
3. Kräutersiedlung – Stadtumbau als Chance zur (Teil-)Sanierung des Gebietswasserhaushalts
4. Rückhaltemulden Hetzdorfer Straße – vom Kellergeschoss zum Mulden-Rigolen-System
5. **Fazit und Ausblick nach 20 Jahren**

20 Jahre später – Fazit und Ausblick



Grafik: in Anlehnung an ITWH (1999)

Weidigtbach **naturnah**
umgestaltet bzw. **offen gelegt**

Quartiere mit erfolgreich
umgesetzter
Regenwasserbewirtschaftung

20 Jahre später – Fazit und Ausblick



20 Jahre später – Fazit und Ausblick

1. Niederschlagswasser schnell ableiten, Gewässer verrohren oder ausbauen war einfach – **Regenwasserbewirtschaftung ist komplex und anspruchsvoll – aber es lohnt sich!**
2. Frühzeitige und konsequente, **interdisziplinäre Zusammenarbeit** ist der **Schlüssel für einfache und effiziente Lösungen** – Wasser fließt nun einmal bergab...
3. **Niederschlagswasser gehört an die Oberfläche** – oberflächennahe Führung des Wassers ist die günstigste Lösung für Bau und Betrieb der Anlagen. Wasser wird erlebbar!



20 Jahre später – Fazit und Ausblick

- **Die Anlagen zur Regenwasserbewirtschaftung in Gorbitz haben sich bewährt und funktionieren weiterhin.** Stadt- und Freiraumentwicklung wird immer dynamisch sein, jede Zeit hat ihre Herausforderungen. 2002: Überangebot an Wohnraum, wirtschaftlicher Druck als Impulsgeber – heute Anpassungsbedarf an fortschreitenden Klimawandel, Zunahme Extremwetterereignisse.
- **Handlungsdruck, Unsicherheit, Populismus durch Wissensvermittlung, Kooperation, Mut und Kreativität begegnen.** Produkte, Technik, Beispiele – alles vorhanden, verfügbar.
- **Resilliente Systeme sind vielfältige Systeme. Komplexität als Qualitätssicherung begreifen!** Die Beispiele in Gorbitz zeigen, dass es sich lohnt, möglichst ganzheitlich und nachhaltig zu agieren.
- **Auf dem Weg zur „Schwammstadt Dresden Gorbitz“ gibt es nur Gewinner:** mehr Grün, mehr Biodiversität, besseres Lokalklima, geringere Unterhaltungskosten durch multifunktionale Anlagen, höhere Lebensqualität.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

weitere Informationen unter ...



www.stowasserplan.de



www.stowasserservice.de



www.progemis.de



www.gewaesserblog.de



[YouTube - GewässerTV](#)