



HMS51 BERLINOVO

REGENWASSERMANAGEMENT KONZEPT (LP3)

GENERALPLANER: ELLER+ ELLER ARCHITEKTEN

ERSTELLER: ROMAN RAFIKOV (DREES & SOMMER)



AGENDA

- 01** Projektbeschreibung / Projektteilnehmer 3
- 02** Randbedingungen / Herausforderungen / Ausgangslage 5
- 03** Untersuchte Lösungsansätze / Genehmigtes Konzept 7



AGENDA

- 01** Projektbeschreibung / Projektteilnehmer 3
- 02 Randbedingungen / Herausforderungen / Ausgangslage 5
- 03 Untersuchte Lösungsansätze / Genehmigtes Konzept 7



HMS51 REGENWASSERMANAGEMENT

Projektbeschreibung / Projektteilnehmer



Projektkennndaten /- kennwerte:

Adresse: Holzmarktstraße 51, Berlin

Nutzungen: Studentenwohnen,
öffentliches Schwimmbad, Büro- und
Gewerbenutzungen

GRZ – 0,8

GFZ – 3,43

Grundstücksgröße – 6.353 m²

Grundfläche der baulichen Anlagen – 5.119 m²

BGF: ca. 27 T m²

Projektteilnehmer:

Auftraggeber: Berlinovo Projektentwicklungs Gesellschaft mbH, Berliner Bäder-Betriebe (Nutzer)

Eller + Eller Architekten – Generalplaner und Hochbauplanung

Rainer Schmidt Landschaftsarchitekten - Fachplanung Außenanlagen

WINTER beratende Ingenieure für Energie und Gebäudetechnik Berlin GmbH –Fachplanung TGA

Optigrün AG – Unterstützung in der Planung (Dachaufbauten/ Detailausbildung und Langzeitsimulation, ‚Jahrhundertregen‘)



AGENDA

- 01 Projektbeschreibung / Projektteilnehmer 3
- 02 Randbedingungen / Herausforderungen / Ausgangslage** 5
- 03 Untersuchte Lösungsansätze / Genehmigtes Konzept 7



HMS51 REGENWASSERMANAGEMENT

Randbedingungen / Herausforderungen / Ausgangslage

- **Einführung BReWa-BE** (Begrenzung von Regenwassereinleitungen bei Bauvorhaben in Berlin) im Mai 2021
- **Projektstand:** Mitte LPH 3
- **Herausforderungen:** fortgeschrittener Planungsstand, großflächige Bebauung (kein Ausnahmetatbestand mehr), enge Terminschiene, Kostenfaktor
- **Anfängliche Schwierigkeiten:** Aufgrund der neuen Senatsforderung nach vollständiger Regenwasserbewirtschaftung auf dem *eigenen* Grundstück wurde *zunächst* eine Sondergenehmigung einer stark gedrosselten Einleitung in den Mischwasserkanal geprüft, da befürchtet wurde, die Einhaltung der vollständigen Vorgabe aufgrund der Baumasse ggf. nicht umsetzen zu können.
- **Planungsstand Regenwasser vor der Einführung der BReWa-BE:** Retentionsflächen auf allen Dachflächen, Intensivbegrünung mit entsprechender Substratstärke auf dem Dach der Schwimmhalle, Rigolen in nicht überbauten Bereichen des Grundstücks, Zisterne mit ca. 200 m³ Speicherkapazität im Untergeschoss (Süd-/Ost-Ecke).
- Nach den ersten Absprachen mit der **Regenwasseragentur** und mit den **Berliner Wasserbetrieben** konnte mit diesen Maßnahmen für die fünf bis zehnjährige Betrachtung der Regenereignisse eine, in der genauen Menge noch festzulegende Einleiterlaubnis prinzipiell erteilt werden. **Empfehlung der BWB** – eine Langzeitsimulation, um die vollständige Regenwasserrückhaltung auf dem Grundstück zu prüfen.



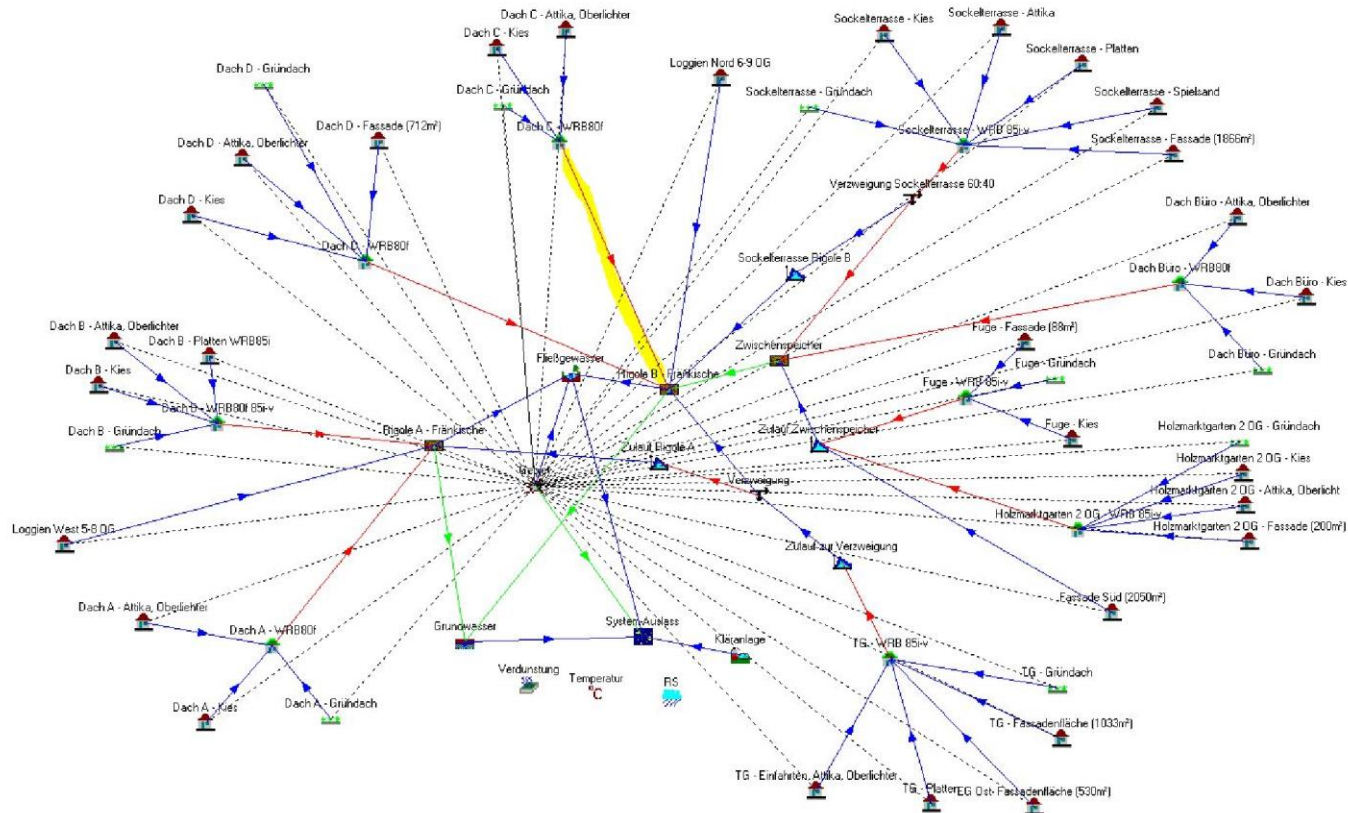
AGENDA

- 01 Projektbeschreibung / Projektteilnehmer 3
- 02 Randbedingungen / Herausforderungen / Ausgangslage 5
- 03** Untersuchte Lösungsansätze / Genehmigtes Konzept 7



HMS51 REGENWASSERMANAGEMENT

Regenwassersimulation, Langzeitsimulation, Optigrün



Mit einer Langzeitsimulation (über Optigrün als Anbieter von u.a. Retentionselementen) wurde bestätigt, dass mit den angenommenen Speicherkapazitäten der Rigolen und der im UG, angrenzend an die Technikzentrale des Büros gelegenen Zisterne ausreichend Speichervolumen zur Verfügung steht, um eine Einleitung vollständig vermeiden zu können. Jede Rigole ist über eine Druckleitung mit der Zisterne verbunden.

Bei einem **100-jährlichen Ereignis** läuft keines der simulierten Gründächer über, der max. Drosselabfluss bleibt erhalten.



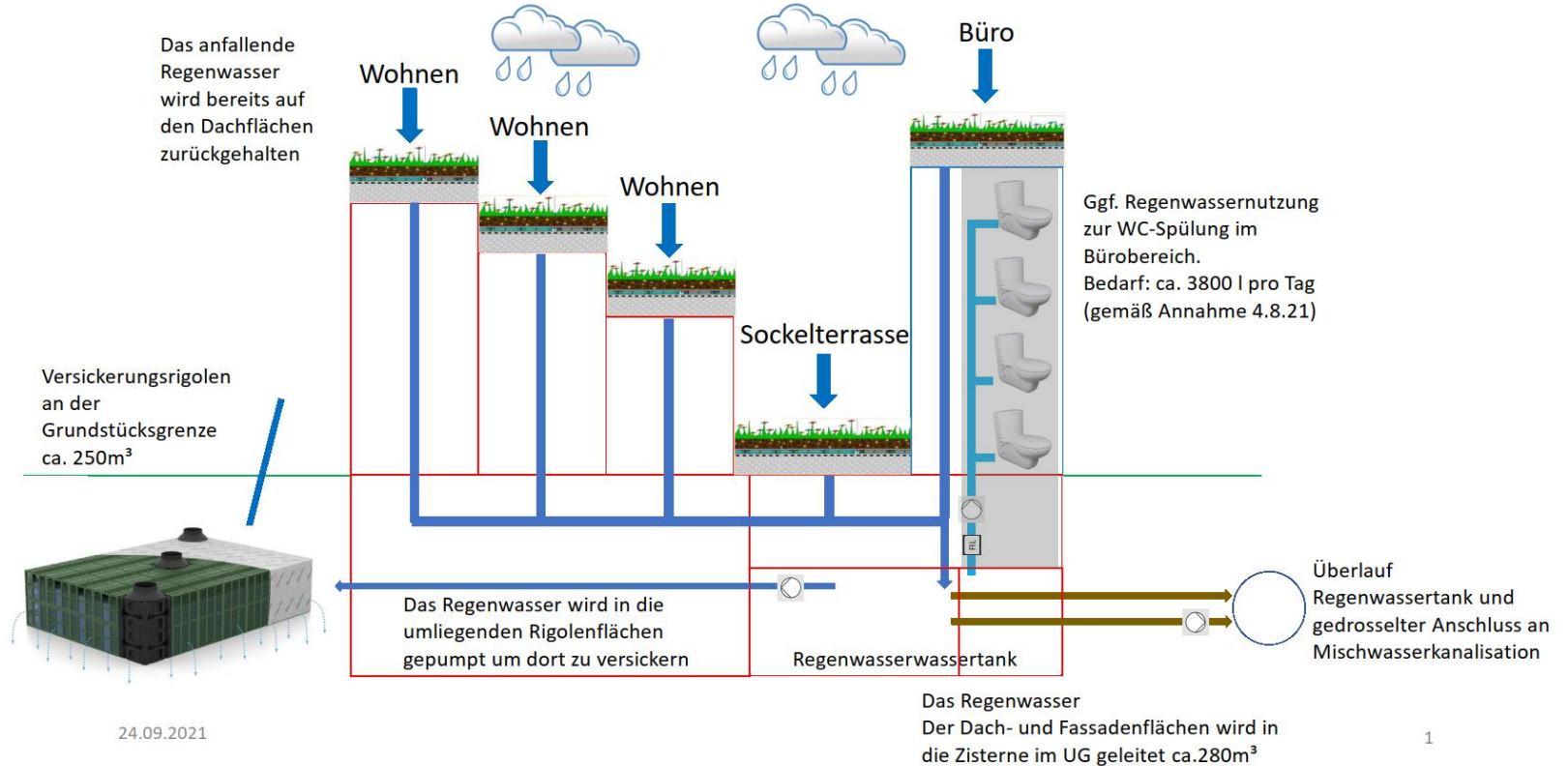
HMS51 REGENWASSERMANAGEMENT

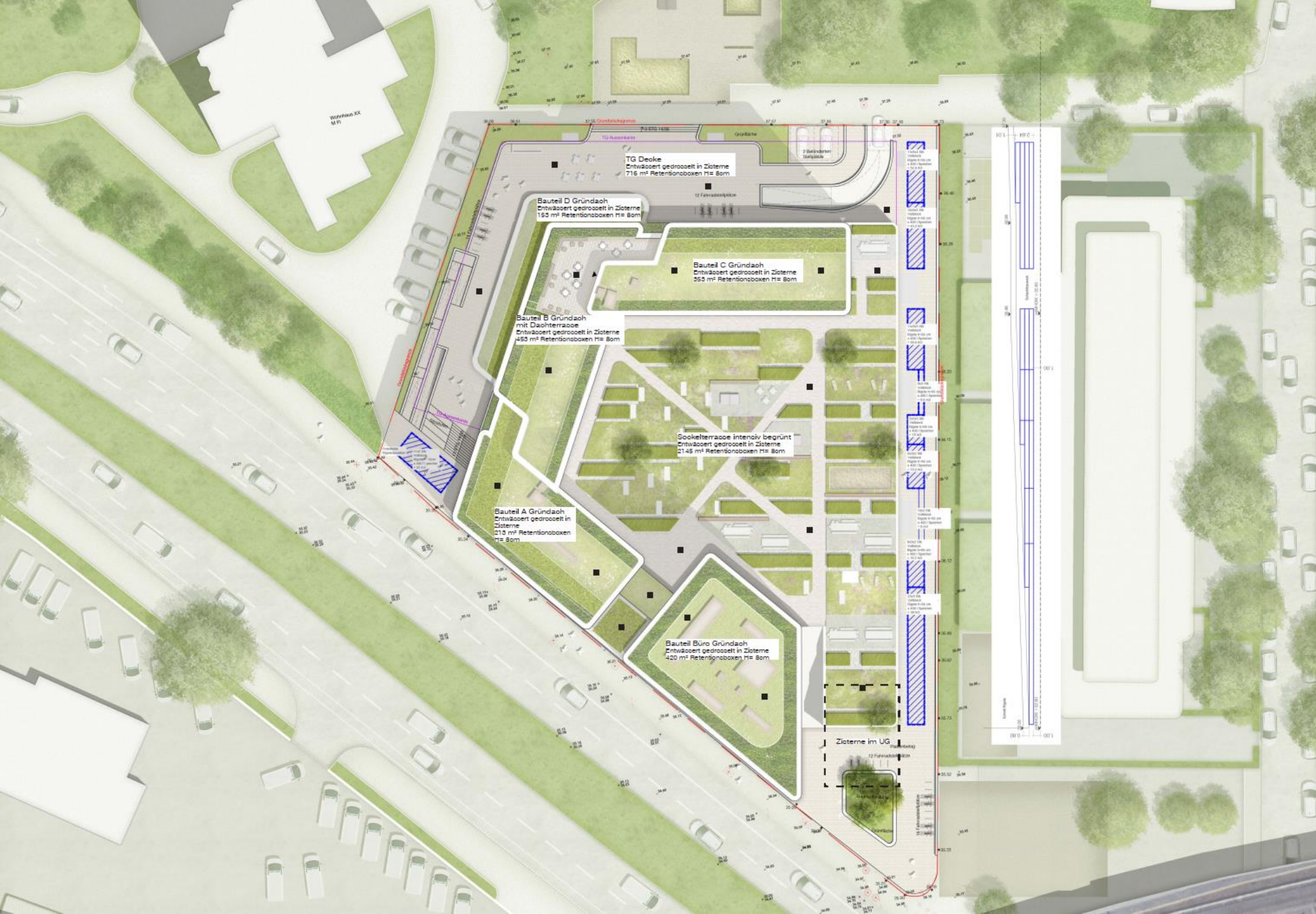
Regenwassermanagement Schema

Dachflächen sind mit Retentionsboxen beplant, welche bei Regen das Wasser aufnehmen, zurückstauen und zeitverzögert über Drosseleinläufe ablaufen lassen.

Durch die Ausbildung der Flachdächer als Retentionsdächer und die damit verbundene Rückhaltefähigkeit der Dächer, wird auf ein separates Notentwässerungssystem verzichtet.

Mittels Anschlussleitungen, Fallleitungen & Sammelleitungen wird das Regenwasser ins Untergeschoss geführt und in Abhängigkeit der Leitungslängen an die Versickerungsrigole oder den Zwischenspeicher im Untergeschoss angeschlossen (Zisterne). Vom Zwischenspeicher im UG erfolgt der zeitversetzte Ablauf in die Rigole mittels einer Drossel.





**Optional untersuchte
weitere Maßnahmen:**

- Baumrigolen
- Grundstückübergreifende Lösungen (z.B. Bewässerung Grünanlagen)
- Regenwassernutzung als Spülung

ERFOLGREICHE GEBÄUDE

LEBENSWERTE STÄDTE

RENDITESTARKE PORTFOLIOS

LEISTUNGSFÄHIGE INFRASTRUKTUR

ZUKUNFTSWEISENDE BERATUNG



DREES &
SOMMER