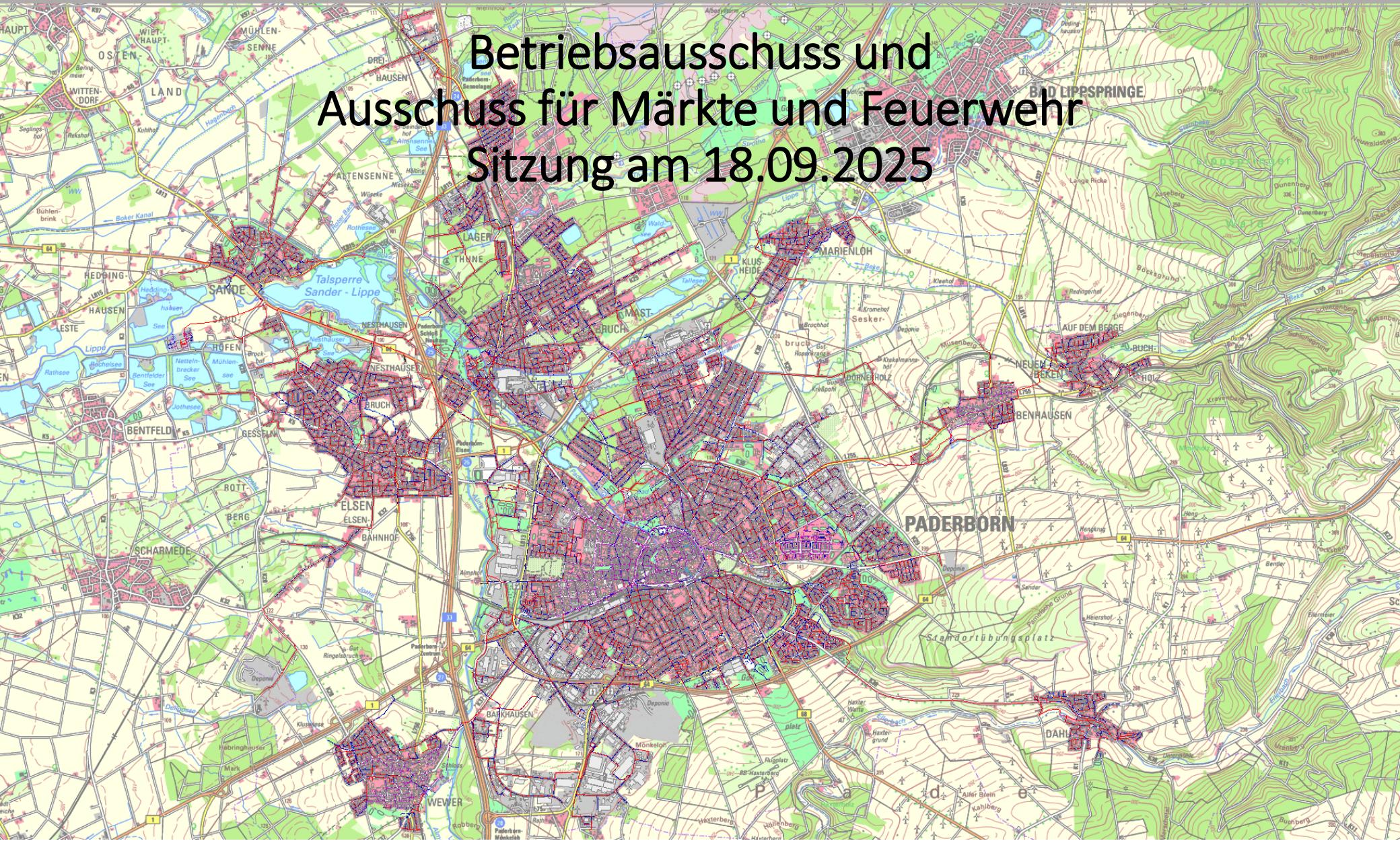


Bericht zum Starkregenereignis vom 14.06.2025

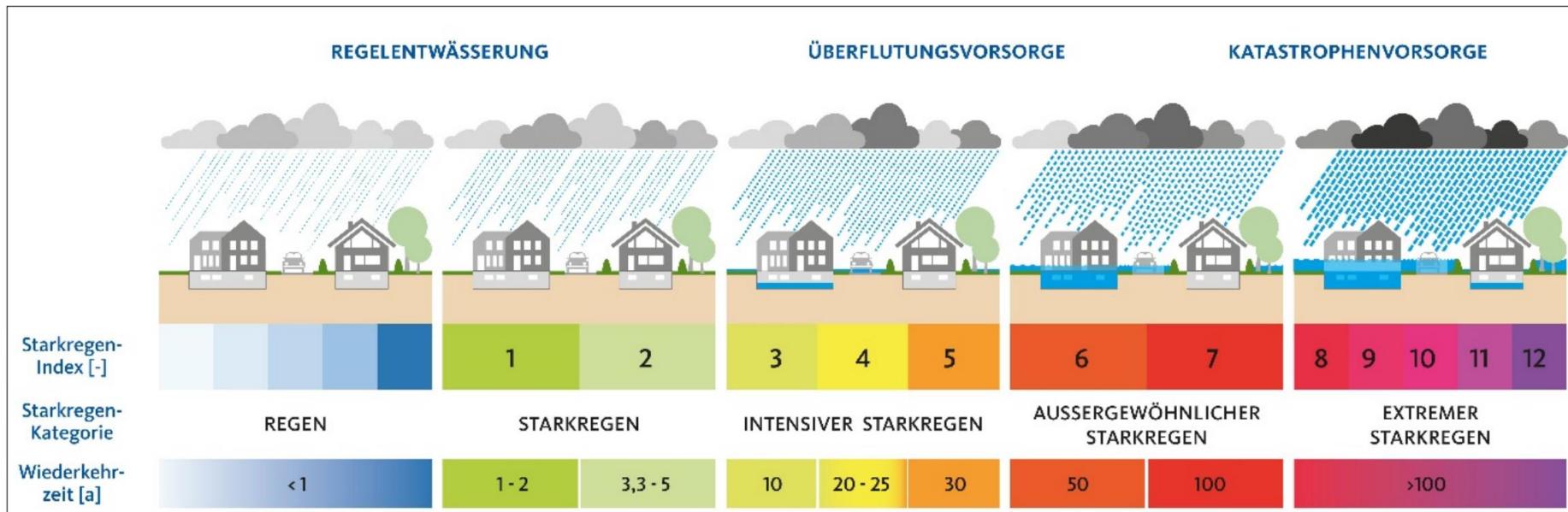
Betriebsausschuss und Ausschuss für Märkte und Feuerwehr Sitzung am 18.09.2025



Einstufung gem. Deutschem Wetterdienst (DWD)

Starkregen Paderborn am 14.06.25

- Starkregenindex (SRI) → Basiert auf der statistischen Wiederkehrzeit eines Regenereignisses
→ Eingeteilt in Stufen 1 bis 12, vgl. Windstärken/Beaufortskala
→ soll die Risikokommunikation verständlicher machen
- Starkregenkategorie → grobe Einteilung von Regenereignissen
- Wiederkehrzeit → statistisch durchschnittliche Zeitspanne zwischen zwei Ereignissen
→ Die Regenereignisse werden durch die Regenhöhe, die beregnete Fläche und die Regendauer definiert
- Datengrundlage → Koordinierte Starkniederschlagsregionalisierung und -auswertung
Tabellenwerk des DWD (sog. Kostra-Atlas)

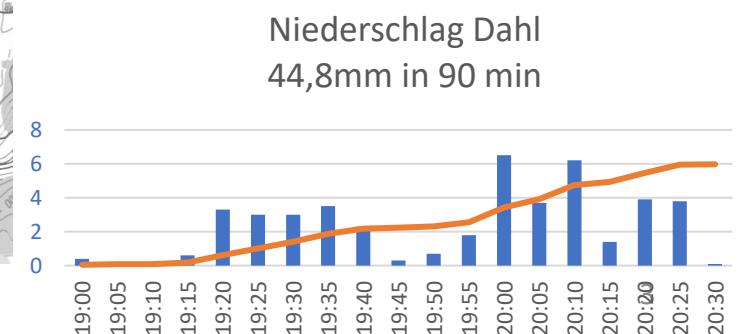
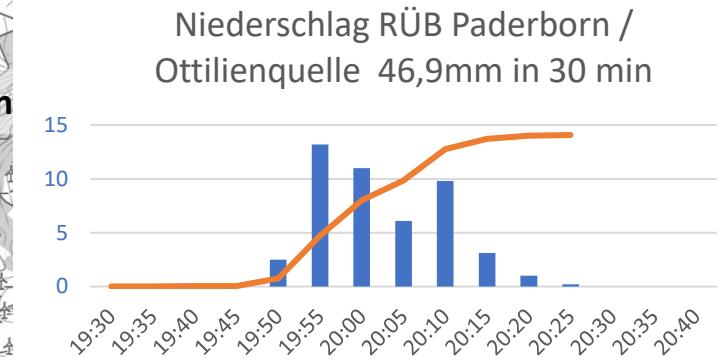
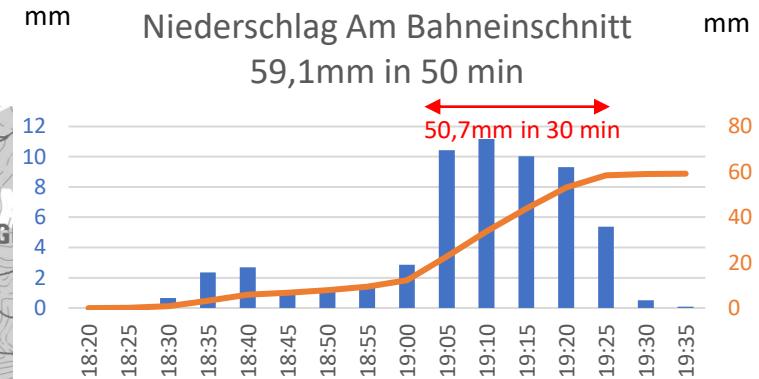
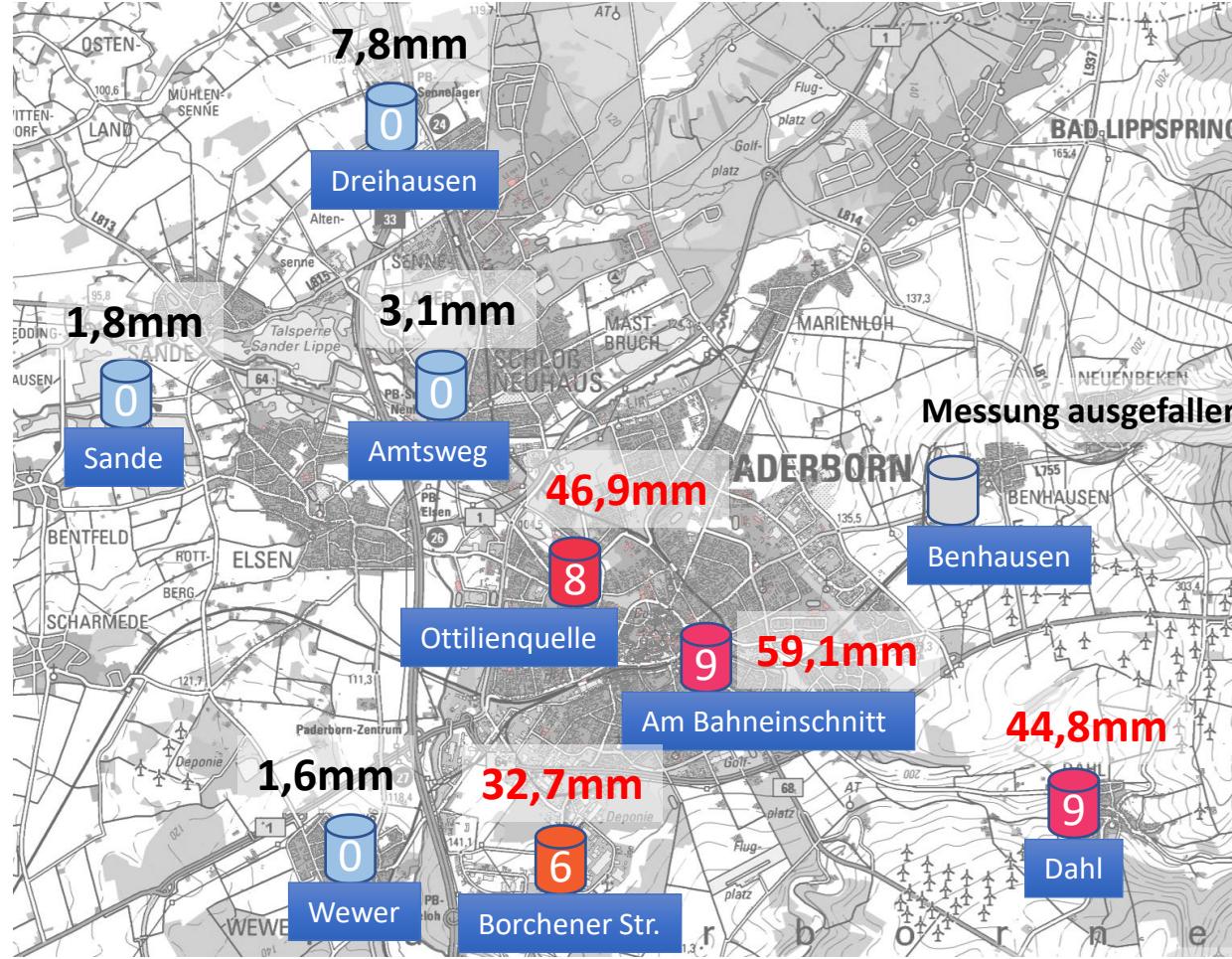


Übersicht der Regenschreiber in Paderborn

Starkregen Paderborn am 14.06.25



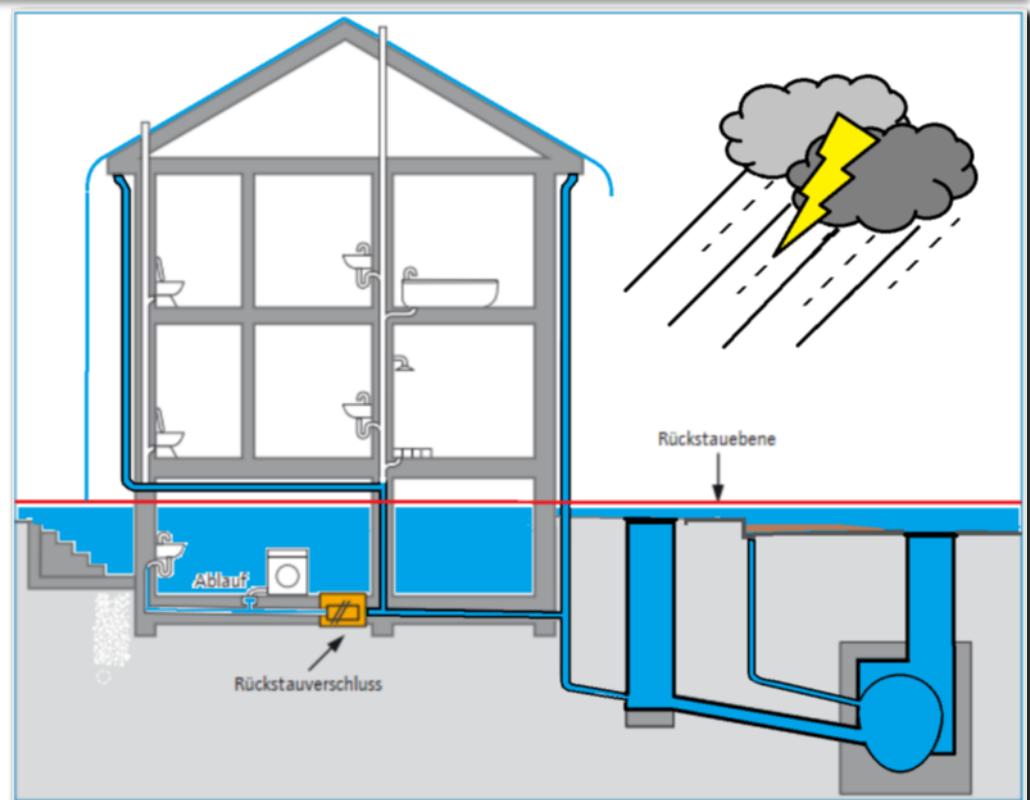
Stadtentwässerungsbetrieb Paderborn
Eigenbetrieb der Stadt Paderborn



Was in Paderborn geschah

Starkregen Paderborn am 14.06.25

- Ab ca. 18.30 Uhr Einsetzen des Regens
- Von ca. 19.00 Uhr bis 20.30 Uhr zieht eine Gewitterzelle über das südöstliche Stadtgebiet, mit zum Teil extremen Starkregen - SRI 9 mit einer Wiederkehrzeit von > 100 Jahren
- Das Kanalnetz ist für eine Wiederkehrzeit von 3-5 Jahren bemessen
- Kanalnetz ist voll gefüllt
- Niederschlag kann nicht mehr ins Netz
- Wasser tritt zum Teil aus Kanalschächten aus.
- Schadhafte/Fehlende Rückstausicherungen lassen Wasser rückwärts in Keller strömen
- Oberirdische Notwasserwege bilden sich
- Blätter, Äste, Boden und Geröll werden auf die Straße gespült, Sinkkästen (Gullys) werden hierdurch zum Teil verstopft
- Straßen in der Altstadt und in der Südstadt werden teilweise überflutet
- Viele Keller/Tiefgaragen werden geflutet



Regenrückhaltebecken (RRB) Am Bahneinschnitt

Starkregen Paderborn am 14.06.25

STEB

Stadtentwässerungsbetrieb Paderborn
Eigenbetrieb der Stadt Paderborn



Regenrückhaltebecken (RRB) Am Bahneinschnitt

Starkregen Paderborn am 14.06.25



Stadtentwässerungsbetrieb Paderborn
Eigenbetrieb der Stadt Paderborn

Ablauf:

- Regenwasser wird gedrosselt in unterliegendes Regenwassernetz / Gewässer abgeleitet

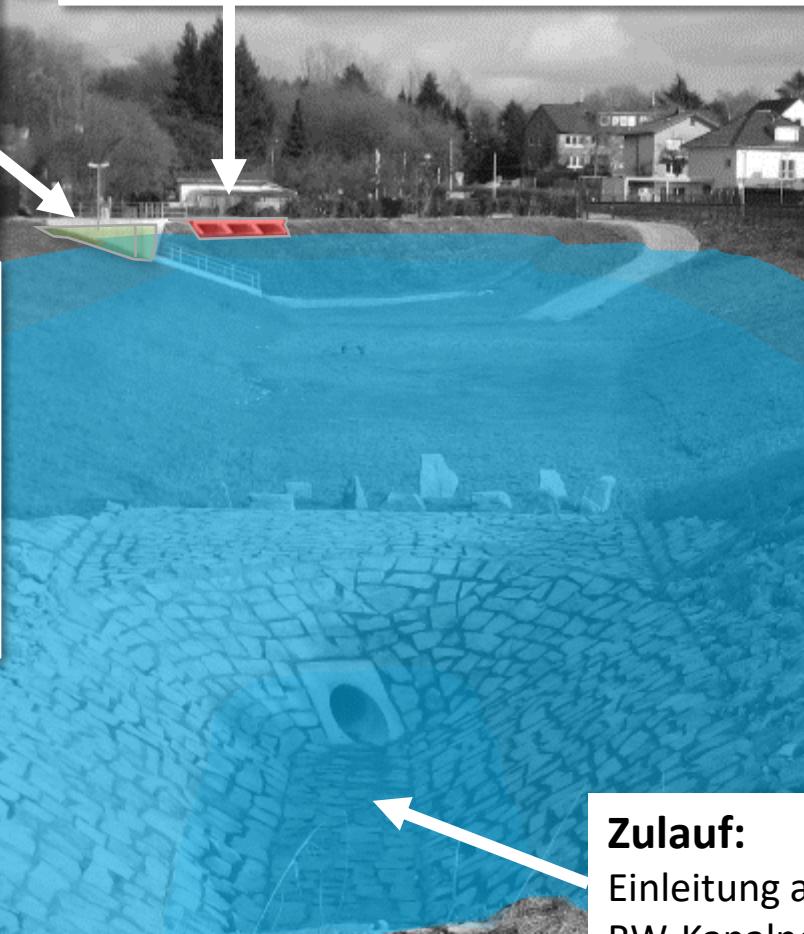


Drossel:

- Drosselwassermenge ist in wasserrechtlicher Genehmigung festgelegt.
- Drossel ohne Fernwirktechnik

Notüberlauf:

Notentlastung bei komplett eingestautem RRB



Retentionsraum:

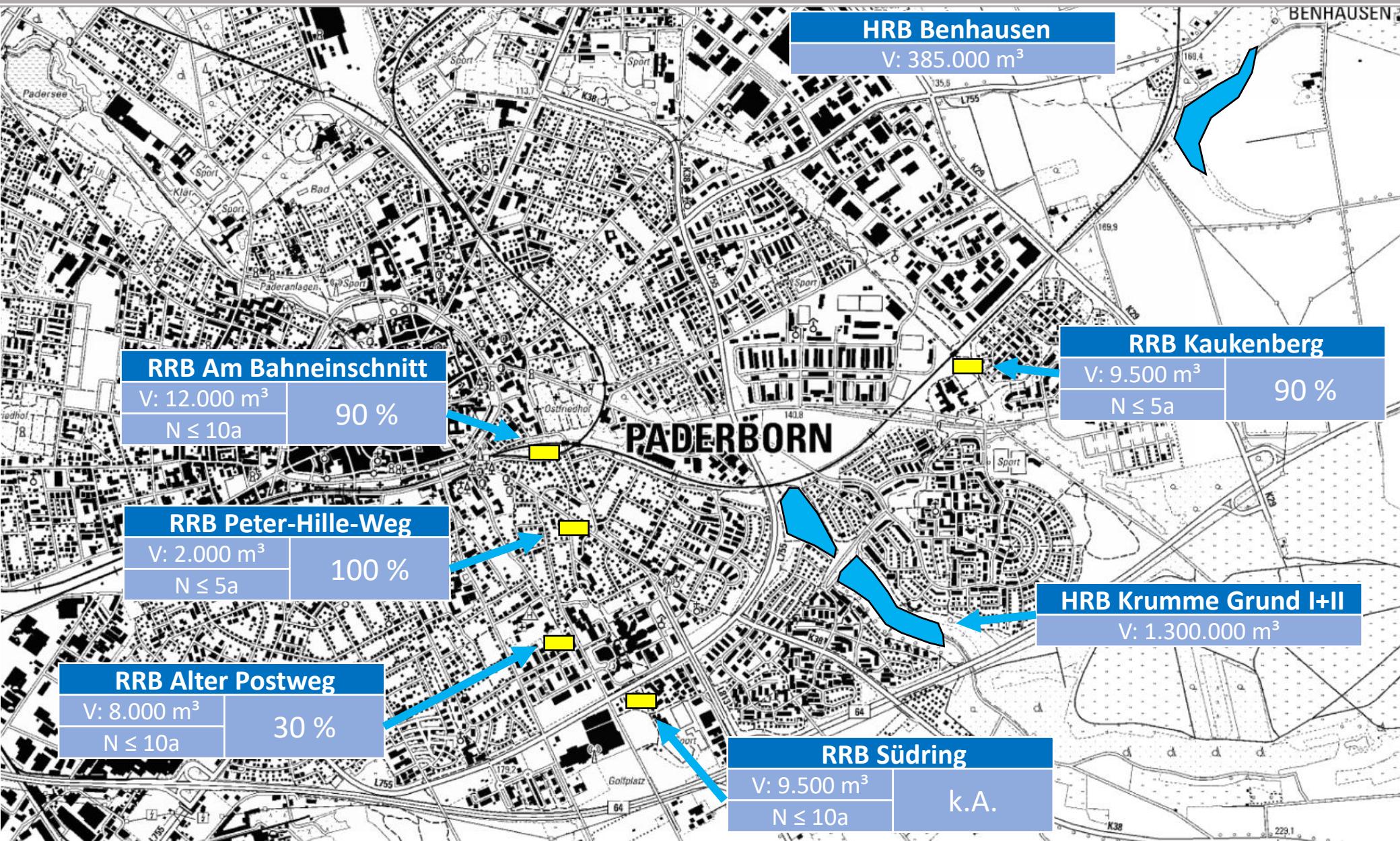
- Rückhaltung und Speicherung des eingeleiteten Regenwassers
- Vermindert Ablaufspitzen im Kanalnetz
- Fördert die gewässerverträgliche Einleitung in ein Gewässer
- Bemessung für $T = 1-10$ Jahre entsprechend der DWA A 117
- RRB wird aufgrund der kurzen Zeitdauer (~ 30 min) des Regens nicht komplett gefüllt

Zulauf:

Einleitung aus oberliegendem RW-Kanalnetz

Füllstände der betroffenen RRB'en

Starkregen Paderborn am 14.06.25



Einsatzschwerpunkte STEB

Starkregen Paderborn am 14.06.25

Einsatzkräfte:

Rufbereitschaften des STEB
zzgl. weitere 10 Mitarbeiter STEB sowie
Dienstleisterfirmen
am Samstag und Sonntag



RKA Neuenbeken Gogrevenstraße
→ starke Erosion, Schaltkasten unterspült

Krumme Grund
→ verschraubte Kanaldeckel wurden aus Verankerung gedrückt

Kernstadt Mitte/Südwest und Neuenbeken
→ Reinigen von 875 verschlammbten Sinkkästen/Gullys

Bauwerksschäden STEB

Starkregen Paderborn am 14.06.25

STEB

Stadtentwässerungsbetrieb Paderborn
Eigenbetrieb der Stadt Paderborn



Regenüberlauf (RÜ)

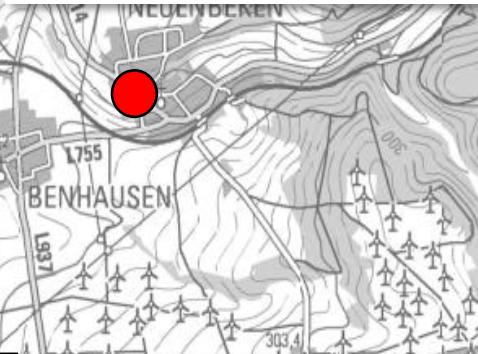
Fürstenweg

Die Tauchwand vom RÜ Fürstenweg wurde aus der Verankerung gerissen und verkeilte sich zwischen der Bauwerksdecke und der Abschlagsklappe



Gogrevenstraße (Neuenbeken)

Schaltschrank für die Schmutzfangzelle in Neuenbeken an der Bekebrücke Gogrevenstraße wurde weggespült.



Liegnitzer Straße

Risse im RW-Schacht in der Liegnitzer Straße. Die Abdeckplatte wurde durch das Wasser hochgedrückt



Hochwasserrückhaltebecken (HRB)

Starkregen Paderborn am 14.06.25



Stadtentwässerungsbetrieb Paderborn
Eigenbetrieb der Stadt Paderborn

- Hochwasserrückhaltebecken dienen dem Hochwasserschutz und halten Wassermassen in/aus einem Gewässer zurück
- Im Stadtgebiet betreibt der **Wasserverband Obere Lippe (WOL)** die Hochwasserrückhaltebecken
- Maximaler Zustrom entspricht dem Zustrom des oberliegenden Gewässers (keine Begrenzung des Zustroms wie bei RRB aufgrund Kanaldurchmesser)
- HRB sind ausgelegt für hohe Wiederkehrzeiten (i.d.R. T=100)
- Bei darüber hinausgehenden Ereignissen laufen die Becken i.d.R. über (Notüberlauf)
- Weitergehende Informationen zu Hochwasserschutzanlagen: www.wol-nrw.de

HRB Becken Krumme Grund I:



Fazit STEB

Starkregen Paderborn am 14.06.25



Stadtentwässerungsbetrieb Paderborn
Eigenbetrieb der Stadt Paderborn

- Am 14.06.2025 ist in den frühen Abendstunden ein Starkregen über das südöstliche Stadtgebiet gezogen
- Mit Regenmengen von bis zu 50 Liter pro Quadratmeter in nur 30 Minuten -> SRI 9 ($T>100$ a)
- Das Kanalnetz (bemessen für $t=3-5$ a) war in diesen Bereichen zu 100% ausgelastet
- Die Rückhaltebecken im betroffenen Bereich wurden eingestaut
- Die Schäden an den Bauwerken an den Abwasseranlagen waren gering
- Bis auf die beschädigten Anlagen gab es keine Betriebsstörungen
- Der Einsatz von Kanaldeckeln mit Scharnieren (Klapptablett) hat sich bewährt (Abdeckungen klappen automatisch wieder zu)
- Viele Keller/Tiefgaragen in den betroffenen Gebiet wurden durch von außen eindringende Wassermassen und fehlende / nicht-funktionstüchtige Rückstausicherungen geflutet

Anfrage Bündnis90/Die Grünen

Starkregen Paderborn am 14.06.25



Stadtentwässerungsbetrieb Paderborn
Eigenbetrieb der Stadt Paderborn

Paderborn, 1. Juli 2025

Anfrage: Funktionalität und Dimensionierung der Regenrückhalte- und -überlaufbecken in Paderborn nach dem Starkregenereignis

Sehr geehrter Herr Pöpke,

bitte setzen Sie folgende Anfrage auf die Tagesordnung der Sitzung des Betriebsauschusses und Ausschusses für Märkte und Feuerwehr am 21.08.2025:

Anfrage: Funktionalität und Dimensionierung der Regenrückhalte- und -überlaufbecken in Paderborn nach dem Starkregenereignis vom 14.06.2025

Die Starkregenereignisse vom 14.06.2025 haben in Teilen unserer Stadt zu erheblichen Überschwemmungen geführt. Die Bilder von überfluteten Straßen und vollgelaufenen Kellern haben uns alle betroffen gemacht. Angesichts der zunehmenden Häufigkeit solcher Extremwetterereignisse im Zuge des Klimawandels ist es dringend erforderlich, die bestehende Infrastruktur zur Regenwasserbewirtschaftung auf ihre Zukunftsfähigkeit zu überprüfen. Vor diesem Hintergrund bitten wir die Verwaltung um die Beantwortung folgender Fragen:

Steuerung der RRB'en und RÜB'en

Starkregen Paderborn am 14.06.25



Stadtentwässerungsbetrieb Paderborn
Eigenbetrieb der Stadt Paderborn

1. Steuerung der Regenrückhalte- (RRB) und -überlaufbecken (RÜB):

- Kann der Ablauf der Regenrückhalte- und -überlaufbecken im Stadtgebiet aktiv gesteuert werden oder erfolgt der Ablauf ohne Eingriff?
- Welche Möglichkeiten der Steuerung bestehen im Falle eines prognostizierten Starkregenereignisses?
- Gibt es ein zentrales Monitoring-System für die Füllstände der RRB und RÜB im Stadtgebiet?

- Der Ablauf der RRB/RÜB kann i.d.R. Becken nicht gesteuert werden.
- Das RRB Am Bahneinschnitt und das RÜB Paderborn (Ottilienquelle) können von der 24/7-besetzten Leitwarte auf der Kläranlage des STEB gesteuert werden.
- Ein zentrales Monitoring der Füllstände in den RRB gibt es nicht, lediglich das RRB Am Bahnschnitt zeichnet Füllstände auf.
- RÜB'en sind mit Messtechnik zum Monitoring des Abschlagsverhaltens ausgerüstet.

Dimensionierung der bestehenden Anlagen

Starkregen Paderborn am 14.06.25



Stadtentwässerungsbetrieb Paderborn
Eigenbetrieb der Stadt Paderborn

2. Dimensionierung der bestehenden Anlagen:

- Wie viele Rückhalte- und -überlaufbecken gibt es aktuell in Paderborn und wie sind diese aktuell dimensioniert?
- Für welche Jährlichkeiten (x-jährige Regenereignisse) sind die einzelnen Anlagen ausgelegt?
- Welche Bemessungsverfahren (einfaches Verfahren oder Nachweisverfahren gemäß DWA-A 117) wurden bei der Planung angewandt?
- Wie haben sich die bestehenden Anlagen beim Starkregenereignis am 14. Juni 2025 bewährt?

- Aktuell gibt es 23 Regenrückhaltebecken und 5 Regenüberlaufbecken.
- RRB'en am Gewässer dienen der Reduzierung des hydraulischen Stress im Gewässer und werden mit einer Wiederkehrzeit von T=1 bemessen.
- RRB'en im Kanalnetz werden mit einer Wiederkehrzeit von 5-10 Jahren bemessen.
- Die RRB'en sind historisch gewachsen und wurden nach den jeweils gültigen DWA-Regelwerken bemessen, überwiegend im einfachen Verfahren mit einer Regenreihe.
- Die Anlagen haben sich am 14.06.2025 gut bewährt.
- RÜB'en haben ein eigenes Bemessungsverfahren und dienen primär dem Stoffrückhalt bei Mischwasserentlastungen in Gewässer.

Zukunfts-fähigkeit der Regenrückhaltebecken (RRB)

Starkregen Paderborn am 14.06.25



Stadtentwässerungsbetrieb Paderborn
Eigenbetrieb der Stadt Paderborn

3. Zukunfts-fähigkeit der Anlagen:

- Müssten die Regenrückhalte- und -überlaufbecken angesichts der zunehmenden Starkregenereignisse zukünftig größer dimensioniert werden?
- Gibt es Planungen für weitere Rückhalte- und -überlaufbecken und wenn ja, wo?
- Welche alternativen oder ergänzenden Maßnahmen zur klassischen Rückhaltung könnten im Stadtgebiet umgesetzt werden?

- Die Leistungsfähigkeit der RRB'en ist aus Sicht des STEB i.d.R. ausreichend.
- Einige Anlagen wurden bereits in der Vergangenheit erweitert (Bahneinschnitt, Peter-Hille-Weg).
- Extreme Starkregenereignisse können weder durch das Kanalnetz noch von den Becken aufgefangen werden. Sie können nur „Spitzen“ kappen. Es sind daher Notwasserwege auf Straßen und privater Objektschutz bei diesen Ereignissen erforderlich.
- Ein neues RRB ist im Bereich des Turnplatzes in der Südstadt geplant sowie ein Gewässer-Retentionsraum (GRR) im Bereich Wilhelm-Jacobs-Weg/Springbach.
- Ergänzende Maßnahmen zu RRB'en sind bspw. Flächenabkopplungen, Mulden in Grünflächen, Versickerungsanlagen und Gründächer (begrenzte Wirkung).

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Auskunfts- und Informationssystem Starkregen (AIS) sowie weitere Informationen unter:

<https://www.paderborn.de/wohnen-soziales/bauen-wohnen/starkregen-und-hochwasser/starkregengefahrenkarten.php>

