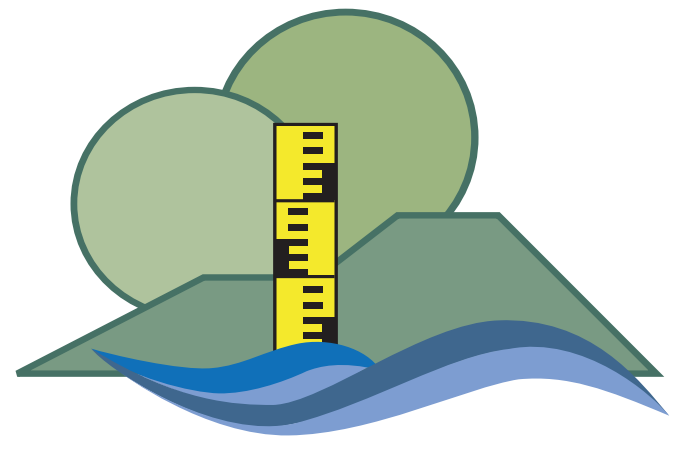




WASSERWIRTSCHAFTLICHER THEMENPFAD

HOCHWASSERSCHUTZ AM OBERRRHEIN

SCHÖPFWERKE AN SPEYERBACH UND HILGARDGRABEN



RheinlandPfalz

MINISTERIUM FÜR
UMWELT, LANDWIRTSCHAFT,
ERNÄHRUNG, WEINBAU
UND FORSTEN

Aufgabe von Schöpfwerken

Schöpfwerke werden benötigt, um die tiefliegenden Gebiete landseits der Deiche bei Rheinhochwasser zu schützen. Führt der Rhein Hochwasser, wird der Mündungsbereich der Nebengewässer – wie in Speyer der Speyerbach – an der Stelle, wo sie den Rheinhauptdeich queren, mit einer Schütztafel abgesperrt. Dies gewährleistet, dass das Rheinhochwasser nicht in die Niederung hineinfließen kann. Der Abfluss der Nebengewässer würde dadurch aber zurückgestaut und das Nebengewässer würde in das Niederungsgebiet ausufern. Um dies zu vermeiden, wird das gestaute Wasser über ein Schöpfwerk in den Rhein gepumpt. In der hochwasserfreien Zeit bleibt die Schütztafel offen und das Nebengewässer fließt im freien Auslauf dem Rhein zu.

Bereits 1927 wurden die beiden Schöpfwerke Speyer Nord und Speyer Süd erbaut, die Hochwasserpumpwerke am Speyerbach 2010.



- Hochwasserschutzlinie
- offenes Gewässer
- - verrohrtes Gewässer
- Ihr Standort

Schöpfwerke an Speyerbach und Hilgardgraben

Zwischen seiner Mündung in den Rhein und dem Hochgestade liegt der Speyerbach im tiefliegenden Gebiet der Stadt Speyer und somit im Rückstauereich des Rheins. Er wird deshalb von Rückstauedeichen und Hochwasserschutzmauern begleitet. Im Zuge des Ausbaus der Rheinhauptdeiche durch das Land Rheinland-Pfalz wären auch die dazugehörigen Rückstauedeiche in Speyer auszubauen gewesen. In Abstimmung mit der Stadt Speyer entschied man sich statt dessen, wegen der besseren Realisierungsmöglichkeiten, für die Errichtung der Hochwasserpumpwerke am Speyerbach direkt unterhalb der Kreisstraße 2 bzw. Schillerweg. Auf der Nordseite wurde das größere Pumpwerk errichtet, das der Entlastung des Speyerbachs dient. In sechs Pumpenkammern sind jeweils die Propellerpumpen unterge-

bracht – vier große und zwei kleinere. Am Rechen vor dem Zulaufbereich der Pumpenkammern wurde eine vollautomatische Rechenreinigungsanlage installiert.

In das zum Speyerbach-Pumpwerk gehörende Absperrbauwerk mit der elektrisch betriebenen Schütztafel ist eine Brücke integriert, die dem Zugang zum Betriebsgebäude auf der Südseite dient. In diesem Gebäude befinden sich die elektrischen Installationen zur Steuerung der Pumpwerke sowie die zugehörige Trafoanlage.

Das Pumpwerk zur Entlastung des Hilgardgrabens befindet sich am südlichen Ufer des Speyerbachs mit zwei kleineren Propellerpumpen. Da der Zufluss des Hilgardgrabens verrohrt ist, konnte auf eine Rechenreinigungsanlage verzichtet werden. Neben den beiden Pumpen ist ein Schieber zum

Absperrern des Hilgardgrabens im Hochwasserfall angebracht.

Maßgeblich für den Einsatz der beiden Hochwasserpumpwerke ist der Hochwasserabfluss des Rheins. Bei einem Wasserstand des Rheins von 8,00 m am Pegel Speyer wird das Schöpfwerk Speyerbach eingesetzt, das Absperrbauwerk wird geschlossen und das Wasser des Speyerbachs in den Rhein gepumpt. Das Pumpwerk Hilgardgraben muss bereits bei einem Wasserstand von 6,40 m am Pegel Speyer in Betrieb gehen, um den Rückstau des verrohrten Hilgardgrabens zu mindern.

Beide Schöpfwerke sind in Betrieb



Entlastung des Hilgardgrabens, der Absperrschieber ist geschlossen



Pumpenauslauf des Schöpfwerks Speyerbach, die Schütztafel ist geschlossen



Pumpen des Schöpfwerks Speyerbach in Betrieb

Die Situation in Speyer

Neben dem Rhein sind die beiden Hauptgewässer in Speyer der Speyerbach und der Woogbach. Der im Pfälzerwald entspringende Speyerbach wird auf seinem Weg von der Quelle bis zur Mündung mehrfach geteilt. Für Speyer bedeutsam ist die Aufteilung in Woogbach und Speyerbach an der Hanhofer Wasserscheide. Während der Woogbach, auch Nonnenbach genannt, offen durch Speyer fließt, ist der Speyerbach im Bereich der Altstadt schon seit Jahrhunderten verrohrt und wird dort Gießhübelbach genannt. Beim Holzmarkt fließt er dem Woogbach wieder zu. Das vereinigte Gewässer heißt im letzten Abschnitt wieder Speyerbach.

Als Speyerbach-Entlastungskanal fungiert der vollständig verrohrte Hilgardgraben, der in einem Bogen um die südliche Altstadt fließt. Gegenüber dem alten Hafen mündet er in den Speyerbach.

Zur Entwässerung der tiefliegenden Bereiche der Stadt existiert ein ausgedehntes Grabensystem, gegliedert in einen nördlichen und einen südlichen Teil.

Der nördliche Teil wird im Hochwasserfall über das Schöpfwerk Speyer Nord entlastet, das südliche über das Schöpfwerk Speyer Süd im Domgarten.

Zwei weitere Schöpfwerke befinden sich am Speyerbach östlich der Kreisstraße 2 bzw. Schillerweg am Domgartensteg. Das größere Speyerbach-Pumpwerk erhöht den Hochwasserschutz an Speyerbach/Woogbach im Stadtgebiet und ersetzt den Ausbau der Speyerbach-Rückstauedeiche. Das kleinere Schöpfwerk entlastet den verrohrten Hilgardgraben im Hochwasserfall.

Betriebliche Kenndaten:

Neubau	2008-2010
Gesamteinzugsgebiet	490 km ²
Niederungsgebiet	4,6 km ²
Baukosten	6 Mio. €

Speyerbach:

Pumpenanzahl	6
Förderhöhe	1,20 m
Förderleistung	15 m ³ /s

Hilgardgraben:

Pumpenanzahl	2
Förderhöhe	2,80 m
Förderleistung	2,5 m ³ /s

