

# Nophadrain's Lösung für Probleme mit übermäßigen Niederschlagsmengen

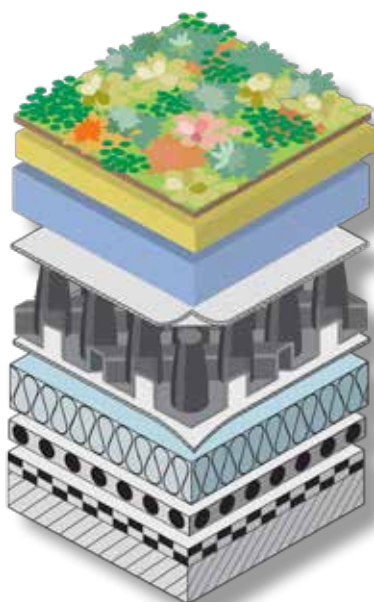
## Wasserspeicherungs- & Wasserrückhaltedachsysteme

### Eine grüne Lösung für Wasserüberschuss

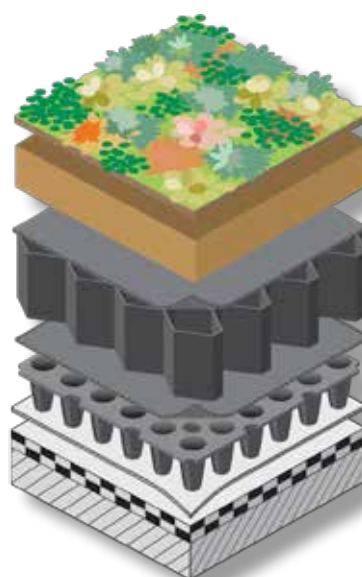
Durch den Klimawandel kommt es immer öfter zu starken Regenfällen. Die Kanalisation kann die Niederschlagsmenge, die in kurzer Zeit fällt, nicht bewältigen. Die Folge sind überflutete Straßen, vollgelaufene Keller und Wasser, das aus der Kanalisation quillt. Probleme mit zu großen Wassermengen durch Niederschläge entstehen hauptsächlich in städtischen Gebieten. Durch Einsatz von Wasserspeicherung und/oder Wasserrückhaltung (verzögerte Abführung des Niederschlagswassers) kann gerade in diesen gefährdeten, dicht bebauten Gebieten Problemen mit Regenwasser entgegengewirkt werden. Speziell für dieses Problem hat Nophadrain das Nophadrain Wasserrückhaltedach- und das Nophadrain Wasserspeicherdachsystem entwickelt.

Wasserspeicherung und Wasserrückhaltung haben gemeinsam, dass sie die Kanalisation entlasten. Aber was ist der Unterschied zwischen beiden? Bei Wasserspeicherung wird das Niederschlagswasser langandauernd festgehalten und an die Vegetation weitergegeben. Bei Wasserrückhaltung wird das Niederschlagswasser verzögert an die Kanalisation abgegeben.

Das Nophadrain  
Wasserspeicherdachsystem



Das Nophadrain  
Wasserrückhaltedachsystem



Mehr Einzelheiten auf der  
nächsten Seite....

Mehr information oder  
ein Angebot?

Rufen Sie an: +49 (0)241 95 50 91 71  
E-Mail: [vertrieb@nophadrain.de](mailto:vertrieb@nophadrain.de)

# Das Wasserspeicherdach von Nophadrain

## Niedriges Gewicht, hohe Wasserspeicherkapazität, mehr Biodiversität

Die Vegetation und die Vegetationstragschicht eines Gründachs halten Regenwasser fest und sorgen dafür, dass es verzögert abgegeben wird. Doch die Dicke einer Vegetationstragschicht eines gewöhnlichen extensiven Gründachs ist gering, wodurch relativ wenig Wasser gespeichert wird. Um auf eine so leicht wie mögliche Weise eine höhere Wasserspeicherkapazität zu erreichen, kommen in dem Wasserspeicherdachsystem von Nophadrain substratersetzende Mineralwollplatten mit hoher Speicherkapazität und niedrigem Gewicht zum Einsatz. In vielen Fällen kann eine Standard-Dachkonstruktion die hohe Belastung nicht tragen. Dieses System ist daher außerordentlich geeignet für Dachkonstruktionen, die nur eingeschränkt belastet werden können.

Darüber hinaus ist es durch die hohe Wasserspeicherkapazität möglich, neben Sedum auch Vegetation mit einem höheren Wasserbedarf – wie wilde Blumen und Ziergräser – zu pflanzen. Zudem schützt das System das Dachabdichtungssystem vor dem Aufbau von Wasserdruck. Weil das Wasserreservoir sich über der Drainageschicht befindet, wird überschüssiges Wasser sicher über die Drainageschicht des Dachabdichtungssystem abgeleitet.

### Aufbau Nophadrain Wasserspeicherdachsystem

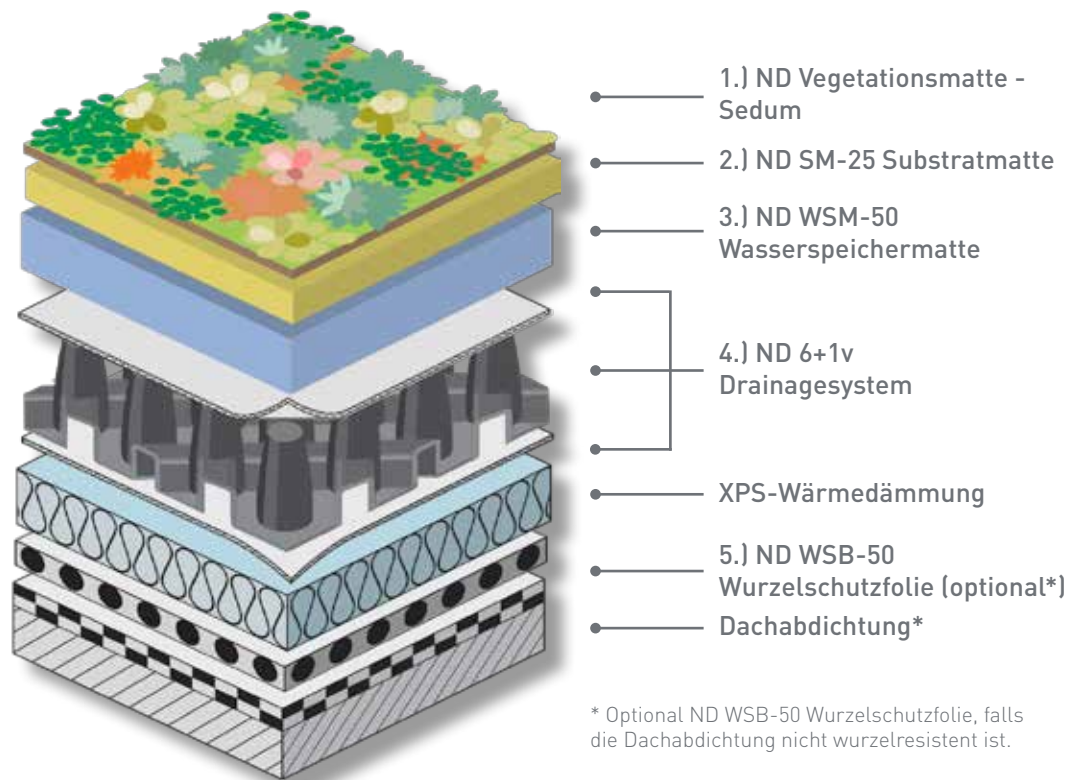
Niedriges Gewicht:  
92 kg/m<sup>2</sup>

Niedrige Bauhöhe:  
12,5 cm

Hohe Wasserspeicherkapazität  
67 l/m<sup>2</sup>

Einfach anzubringen

Auch geeignet für Umkehrdächer



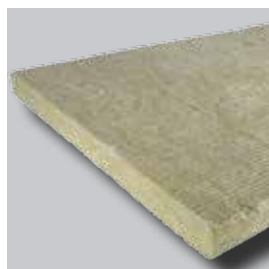
### Verwendete ND Produkte - Wasserspeicherdachsystem



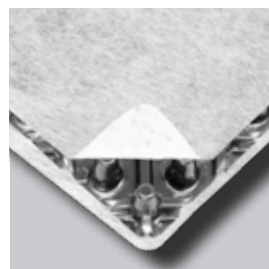
1.) ND Vegetationsmatte



2.) ND SM-25



3.) ND WSM-50



4.) ND 6+1v



5.) ND WSB-50

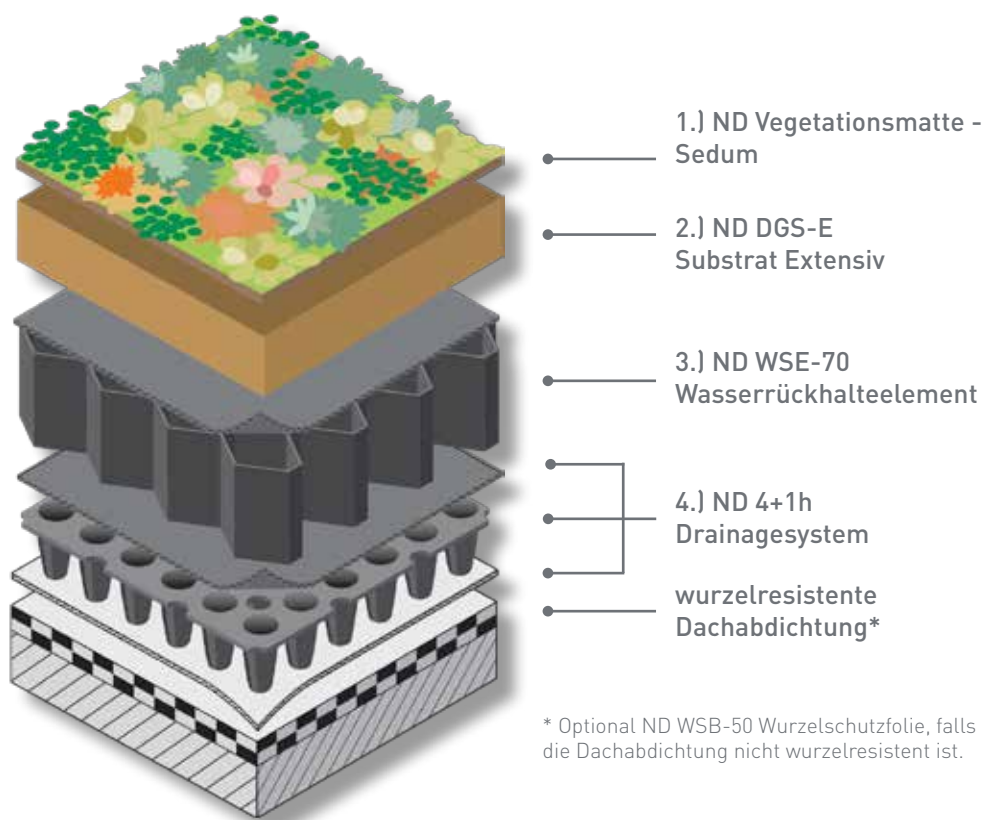
# Das Wasserrückhaltedach von Nophadrain

## Verzögerte Abgabe des Niederschlagswassers

Hauptzweck des Nophadrain Wasserrückhaltedachsystems ist die verzögerte Abgabe von Regenwasser vom Dach zur Kanalisation. Regenwasser das nicht durch die Vegetation und die Vegetationstragschicht festgehalten wird, fließt weiter zum ND WSE-70 Wasserrückhalteelement und unterliegendem ND 4+1h Drainagesystem und wird anschließend über eine spezielle Dachentwässerung verzögert an die Kanalisation abgegeben. Auf diese Weise gelangt der Niederschlag nicht auf einmal in die Kanalisation und damit wird Problemen mit hohen Niederschlagsmengen entgegengewirkt.

Das Nophadrain Wasserspeicherdachsystem ist dazu gedacht, Wasser für längere Zeit zu speichern (zum Nutzen der Vegetation). Demgegenüber ist beim Nophadrain Wasserrückhaltedachsystem die Regenwasserspeicherung von vorübergehender Art. Der Schwerpunkt liegt auf eine verzögerte Abführung des Regenwassers, um die Kanalisation zu entlasten. Auch bei diesem System wird die Dachabdichtung vor dem Aufbau von Wasserdruck geschützt. Weitere Informationen über wie die spezielle Dachentwässerung zum Nophadrain Wasserrückhaltedachsystem gehört, ist auf der nächsten Seite zu lesen.

### Aufbau Nophadrain Wasserrückhaltedachsystem



**Gewicht:**  
176 kg/m<sup>2</sup>

**Geringe Bauhöhe:**  
15,8 cm

**Volumen Aufbau:**  
ca. 107 l/m<sup>2</sup>

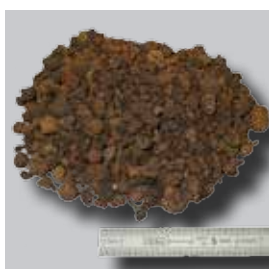
**Einfach anzubringen**

**Verzögerte Wasserabgabe**

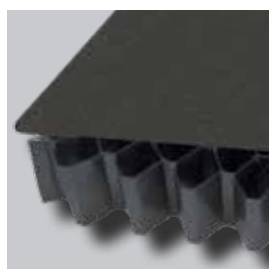
### Verwendete ND Produkte - Wasserrückhaltedachsystem



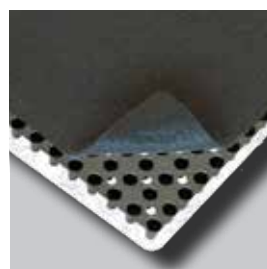
1.) ND Vegetationsmatte



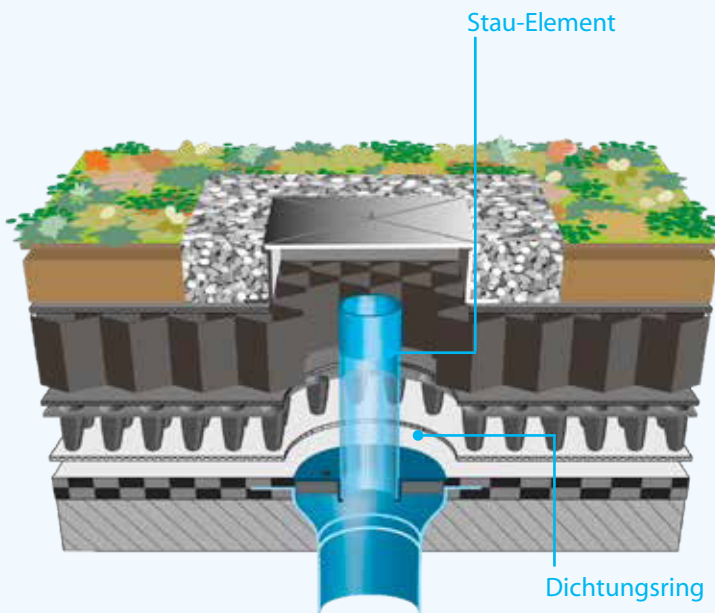
2.) ND DGS-E



3.) ND WSE-70



4.) ND 4+1H



## Verzögerten Ableitung des Regenwassers : Wie funktioniert es?

Der spezielle wasserrückhaltende Dachablauf besteht aus einem Dichtungsring und einem Stau-Element. Durch ein kleines Loch im Dichtungsring fließt das Regenwasser zum Dachablauf. Bei extremem Regen, kann die große Menge Regenwasser nicht sofort durch das kleine Loch abgelassen werden. Dies verlangsamt die Entwässerung des Regenwassers. Das überschüssige Wasser wird dann vorübergehend im obenliegenden Drainagesystem und Wasserrückhalteelement gelagert bis das Wasserrückhaltesystem das Regenwasser weiter transportieren kann. Wenn Regenwasser die Oberseite des Wasserrückhalteelements erreicht, fließt das Wasser mit regelmäßiger Geschwindigkeit durch das Stau-Element zum Abfluss.

## Ein günstiger Nebeneffekt: Eine kühlere Stadt mit mehr Biodiversität

Niederschlag wird in der Vegetationstragschicht festgehalten für die Bepflanzung. Die Transpiration der Vegetation und die Evaporation aus dem Substrat oder der Substratplatte sorgen für einen kühlenden Effekt für die Umgebung.

Zudem ermöglicht das Nophadrain Wasserspeicherdachsystem um neben Sedum auch Vegetation mit einem höheren Wasserbedarf – wie wilde Blumen und Ziergräser – zu pflanzen. Dies bringt nicht nur mehr Abkühlung in die Stadt, sondern vergrößert auch die Biodiversität.



**NOPHADRAIN®**  
SMART GREEN ROOF SYSTEMS

Verkaufsniederlassung  
OBS  
Objekt-Begrünungs-Systeme GmbH  
Heinrich-Hertz-Str. 1a  
59423 Unna  
T +49(0) 2303 25002-0  
F +49 (0) 2303 25002-22  
E [info@obs.de](mailto:info@obs.de)  
[www.obs24.de](http://www.obs24.de)

Nophadrain GmbH

Deutsches Büro  
Oppenhoffallee 116  
D-52066 Aachen  
Deutschland

Zentral Büro  
Mercuriusstraat 10  
6468 ER Kerkrade  
Die Niederlande

T +49 (0) 241 95 50 91 71  
F +49 (0) 241 95 50 91 72  
E [info@nophadrain.de](mailto:info@nophadrain.de)

[www.nophadrain.de](http://www.nophadrain.de)