



27.09.2019

SOS – Schulbau Open Source

Leistungsphase 3

Neubau Gemeinschaftsschule am Hartwege

07 Entwässerungskonzept

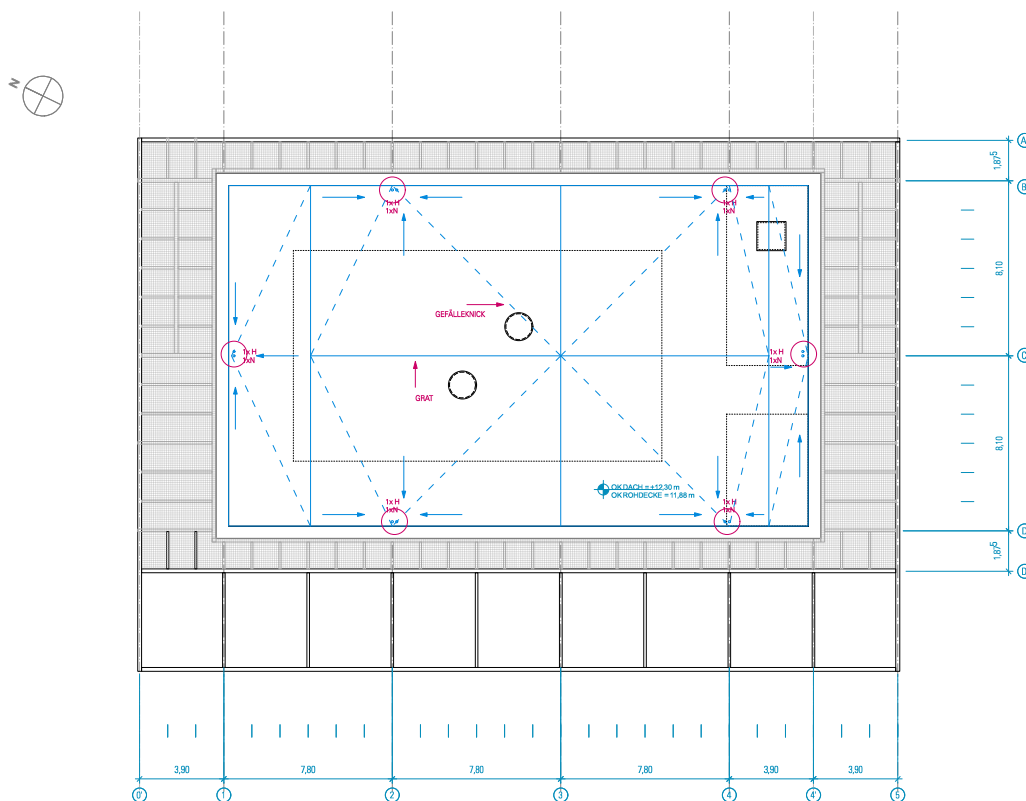
Inhalt

1. Entwässerung der Dachfläche Gemeinschaftshaus
2. Entwässerung der Dachfläche Lernhaus Oberstufe
3. Entwässerung der Dachfläche Lernhaus 1-9
4. Entwässerung Terrassen
5. Allgemeines

1. Entwässerung der Dachfläche Gemeinschaftshaus

Sowohl die Hauptentwässerung als auch die Notentwässerung wird beim Gemeinschaftshaus an jeder Fassadenseite heruntergeführt. Die Positionen der Entwässerungseinläufe sind in nachfolgender Grafik dargestellt. **Einläufe, Grate und Gefälleknick sind blau markiert.**

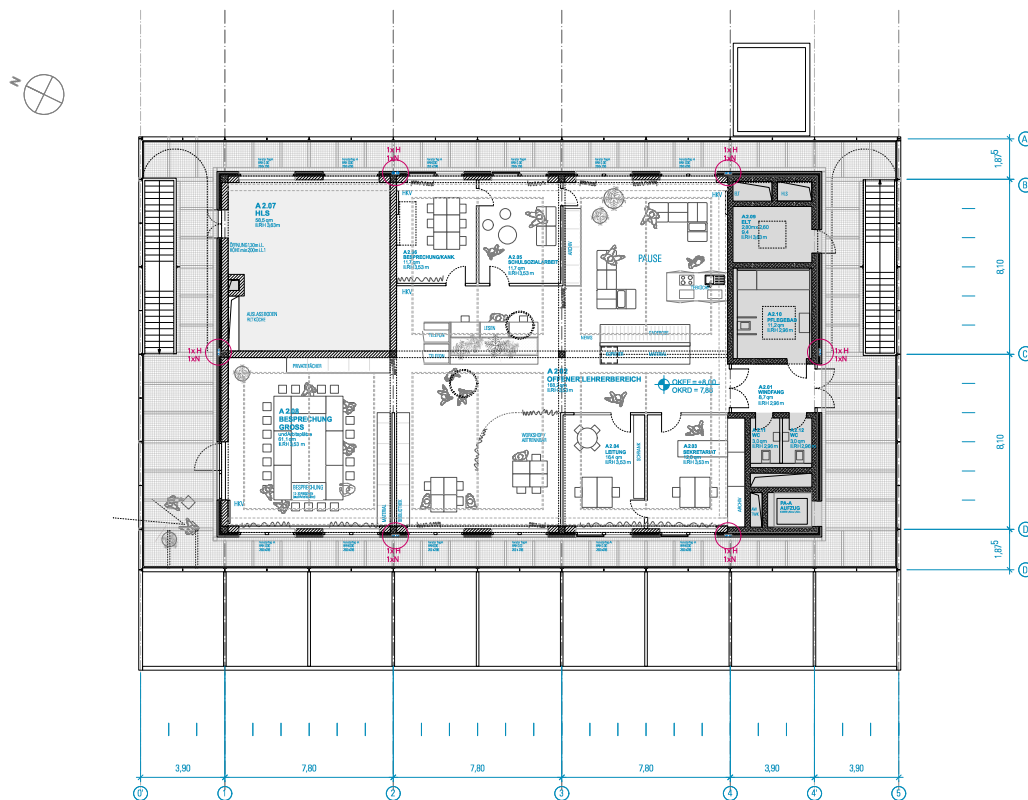
Nordseite: 1 x Hauptentwässerung, 1 x Notentwässerung
 Ostseite: 2 x Hauptentwässerung, 2 x Notentwässerung
 Südseite: 1 x Hauptentwässerung, 1 x Notentwässerung
 Westseite: 2 x Hauptentwässerung, 2 x Notentwässerung



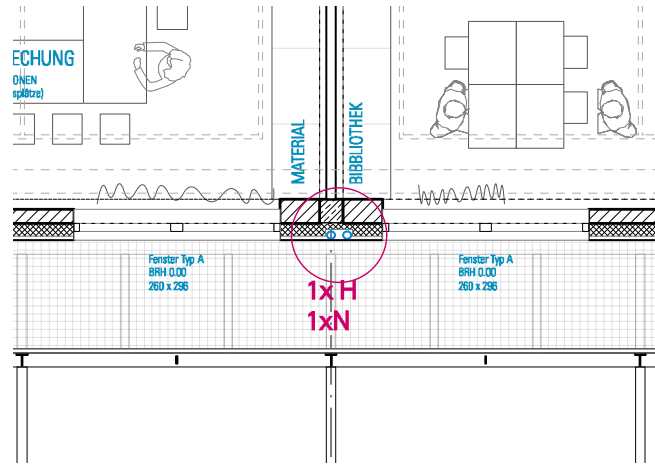
Aufsicht Dach Gemeinschaftshaus, ohne Maßstab (H=Hauptentwässerung; N=Notentwässerung)

Durch die Positionierung der Entwässerungseinläufe wird sichergestellt, dass die Fallleitungen der Haupt- und Notentwässerung im äußeren Bereich liegt und von den Laubengängen im 1. Und 2.OG aus gewartet werden können. Das notwendige Gefälle der Dachebene (2%) wird durch eine Gefälledämmung erzeugt. Die Dachentwässerung des Gemeinschaftshauses ist als Freispiegel-Entwässerung geplant.

Die Position der Fallleitungen, die vom Dachgeschoss heruntergeführt werden, können aus folgenden Grafiken entnommen werden: Die Fallleitungen der Notentwässerung enden kontrolliert offen über OK Terrasse, die Hauptentwässerung ist jeweils an die Grundleitung angeschlossen.



Darstellung 2.OG Gemeinschaftshaus mit Markierung der Fallleitungen, ohne Maßstab (H=Hauptentwässerung; N=Notentwässerung)

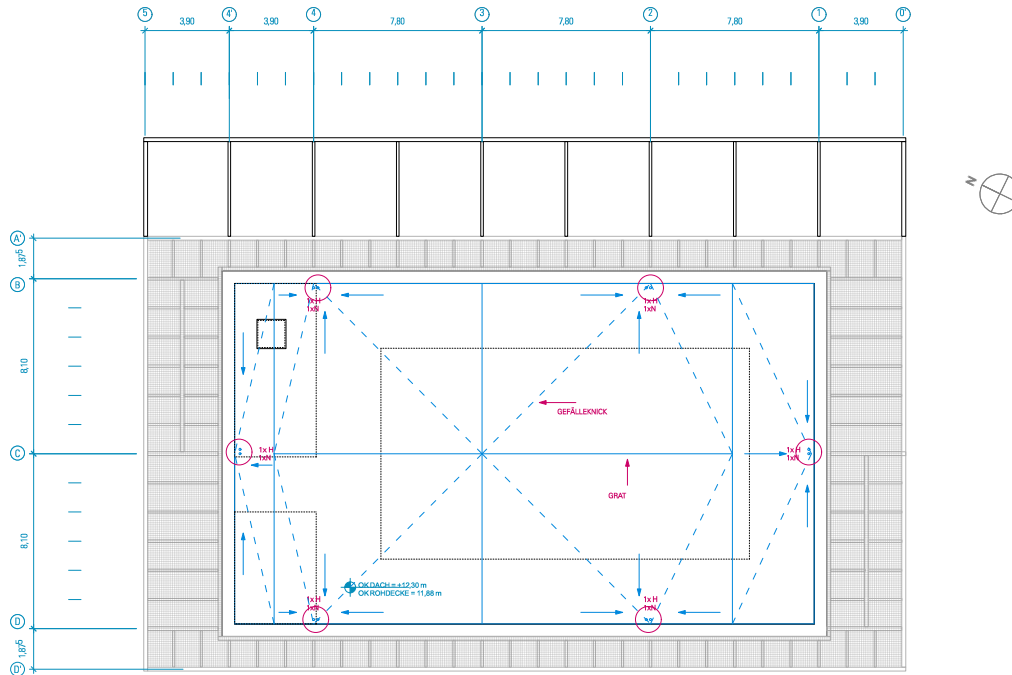


Darstellung Positionierung der Falleleitungen in der Dämmebene, ohne Maßstab (H=Hauptentwässerung; N=Notentwässerung)

2. Entwässerung der Dachfläche Lernhaus Oberstufe

Sowohl die Hauptentwässerung als auch die Notentwässerung wird beim Lernhaus Oberstufe an jeder Fassadenseite heruntergeführt. Die Positionen der Entwässerungseinläufe sind in nachfolgender Grafik dargestellt. **Einläufe, Grate und Gefälleknicke sind blau markiert.**

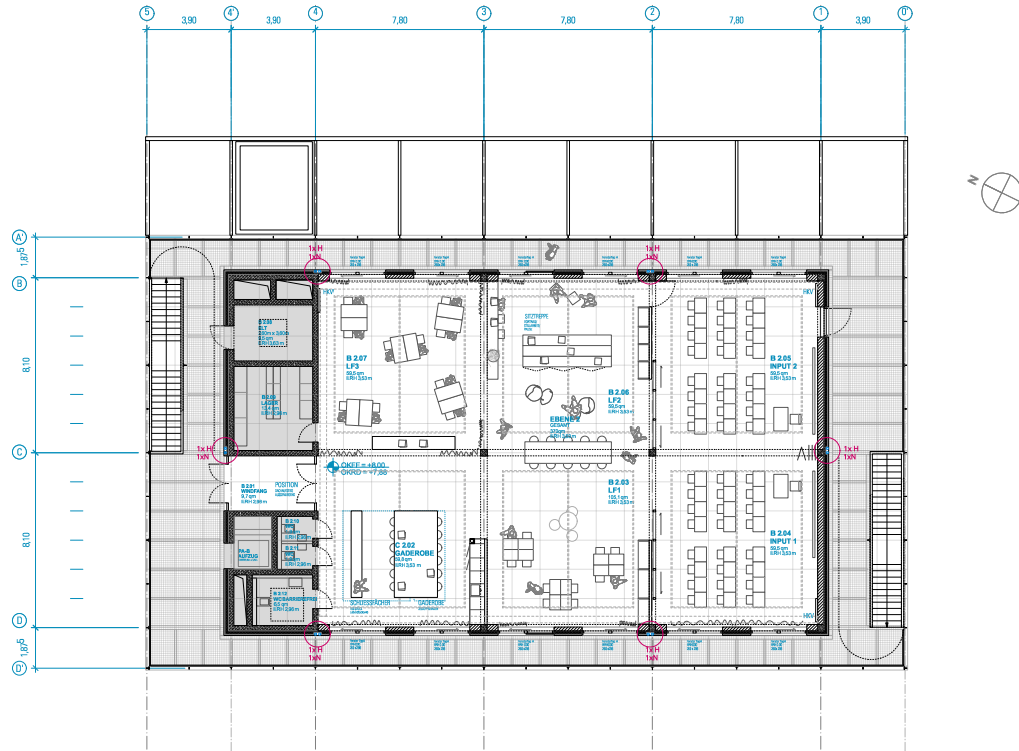
Nordseite:	1 x Hauptentwässerung, 1 x Notentwässerung
Ostseite:	2 x Hauptentwässerung, 2 x Notentwässerung
Südseite:	1 x Hauptentwässerung, 1 x Notentwässerung
Westseite:	2 x Hauptentwässerung, 2 x Notentwässerung



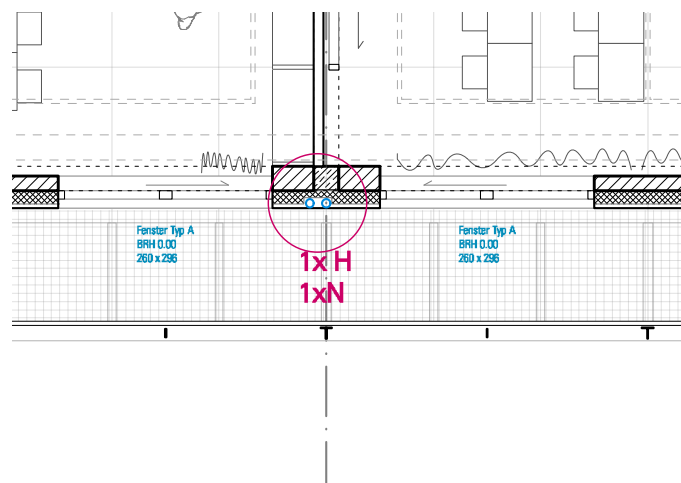
Aufsicht Dach Lernhaus Oberstufe ohne Maßstab (H=Hauptentwässerung; N=Notentwässerung)

Durch die Positionierung der Entwässerungseinläufe wird sichergestellt, dass die Fallleitungen der Haupt- und Notentwässerung im äußeren Bereich liegt und von den Laubengängen im 1. und 2.OG aus gewartet werden können. Das notwendige Gefälle der Dachebene (2%) wird durch eine Gefälledämmung erzeugt. Die Dachentwässerung des Gemeinschaftshauses ist als Freispiegel-Entwässerung geplant.

Die Position der Fallleitungen, die vom Dachgeschoss heruntergeführt werden, können aus folgenden Grafiken entnommen werden: Die Fallleitungen der Notentwässerung enden kontrolliert offen über OK Terrasse, die Hauptentwässerung ist jeweils an die Grundleitung angeschlossen.



Darstellung 2.OG Gemeinschaftshaus mit Markierung der Falleitungen, ohne Maßstab (H=Hauptentwässerung; N=Notentwässerung)

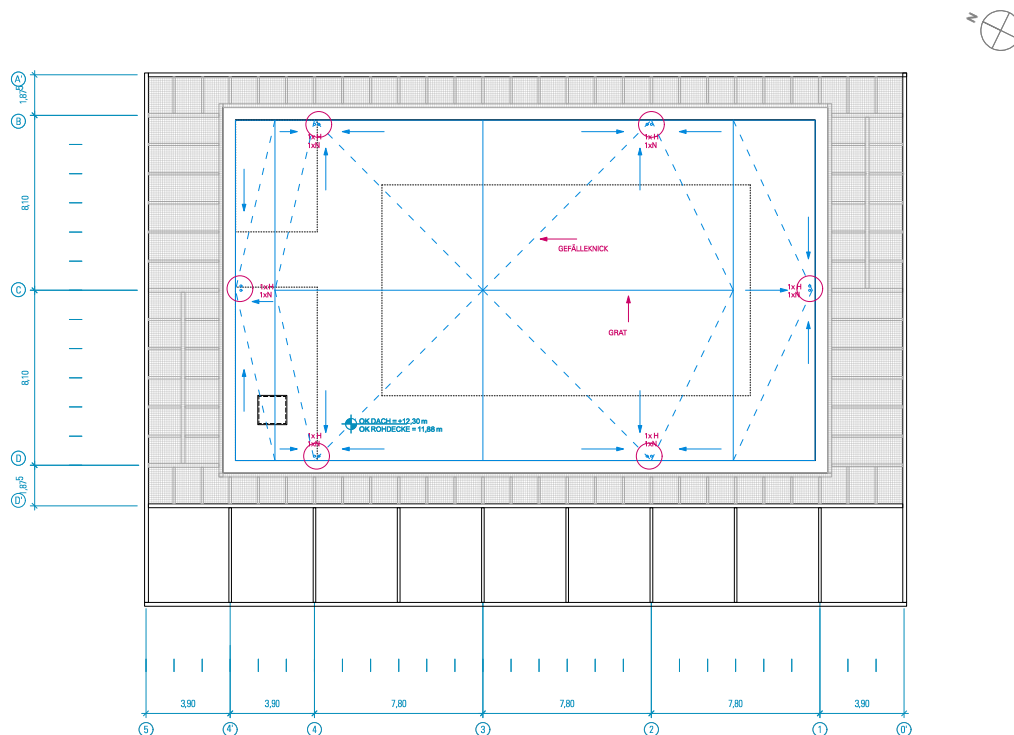


Darstellung Positionierung der Falleitungen in der Dämmebene, ohne Maßstab (H=Hauptentwässerung; N=Notentwässerung)

3. Entwässerung der Dachfläche Lernhaus 1-9

Sowohl die Hauptentwässerung als auch die Notentwässerung wird beim Lernhaus Oberstufe an jeder Fassadenseite heruntergeführt. Die Positionen der Entwässerungseinläufe sind in nachfolgender Grafik dargestellt. **Einläufe, Grate und Gefälleschnitte sind blau markiert.**

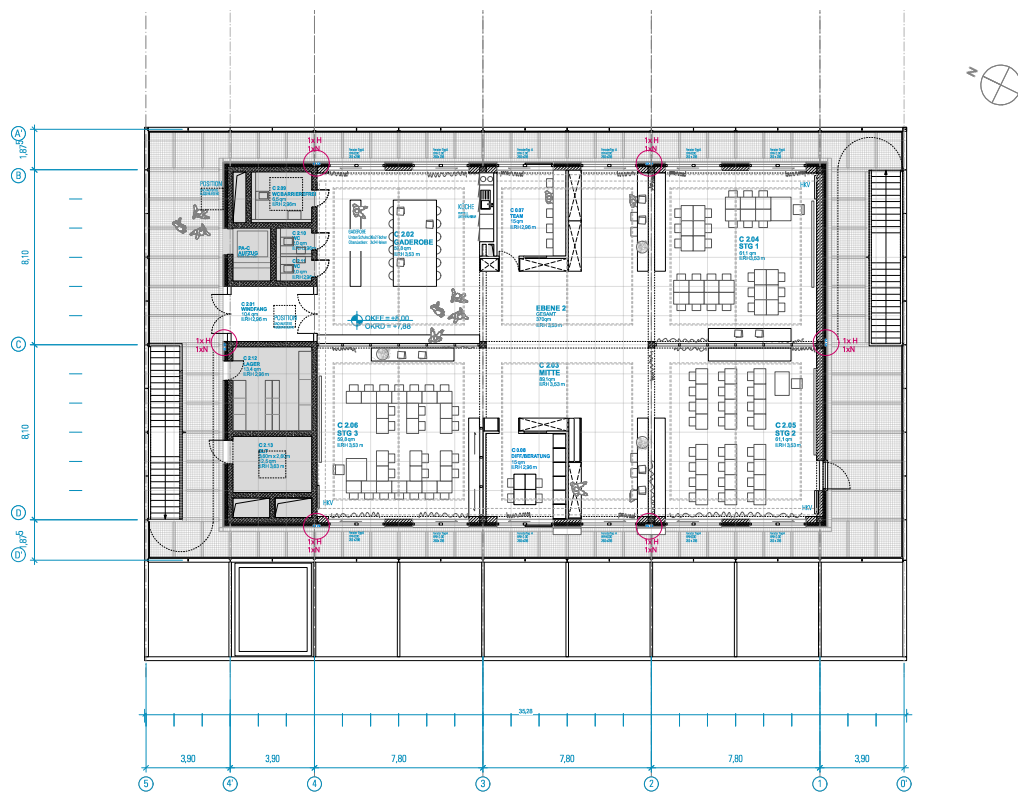
- Nordseite: 1 x Hauptentwässerung, 1 x Notentwässerung
- Ostseite: 2 x Hauptentwässerung, 2 x Notentwässerung
- Südseite: 1 x Hauptentwässerung, 1 x Notentwässerung
- Westseite: 2 x Hauptentwässerung, 2 x Notentwässerung



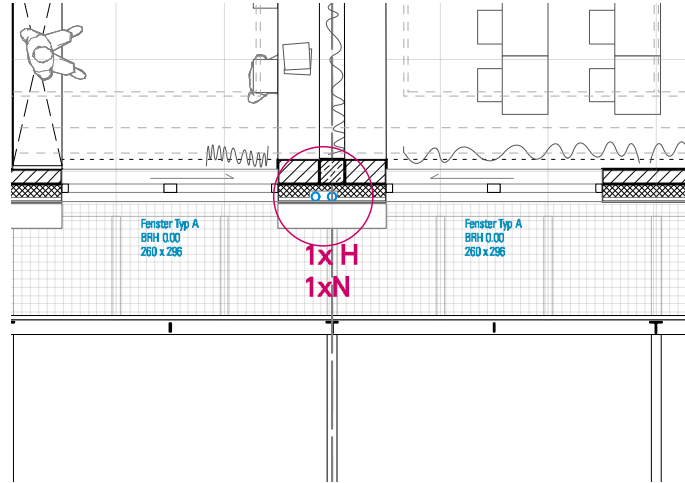
Aufsicht Dach Lernhaus 1-9 ohne Maßstab (H=Hauptentwässerung; N=Notentwässerung)

Durch die Positionierung der Entwässerungseinläufe wird sichergestellt, dass die Fallleitungen der Haupt- und Notentwässerung im äußeren Bereich liegt und von den Laubengängen im 1. Und 2.OG aus gewartet werden können. Das notwendige Gefälle der Dachebene (2%) wird durch eine Gefälledämmung erzeugt. Die Dachentwässerung des Gemeinschaftshauses ist als Freispiegel-Entwässerung geplant.

Die Position der Fallleitungen, die vom Dachgeschoss heruntergeführt werden, können aus folgenden Grafiken entnommen werden: Die Fallleitungen der Notentwässerung enden kontrolliert offen über OK Terrasse, die Hauptentwässerung ist jeweils an die Grundleitung angeschlossen.



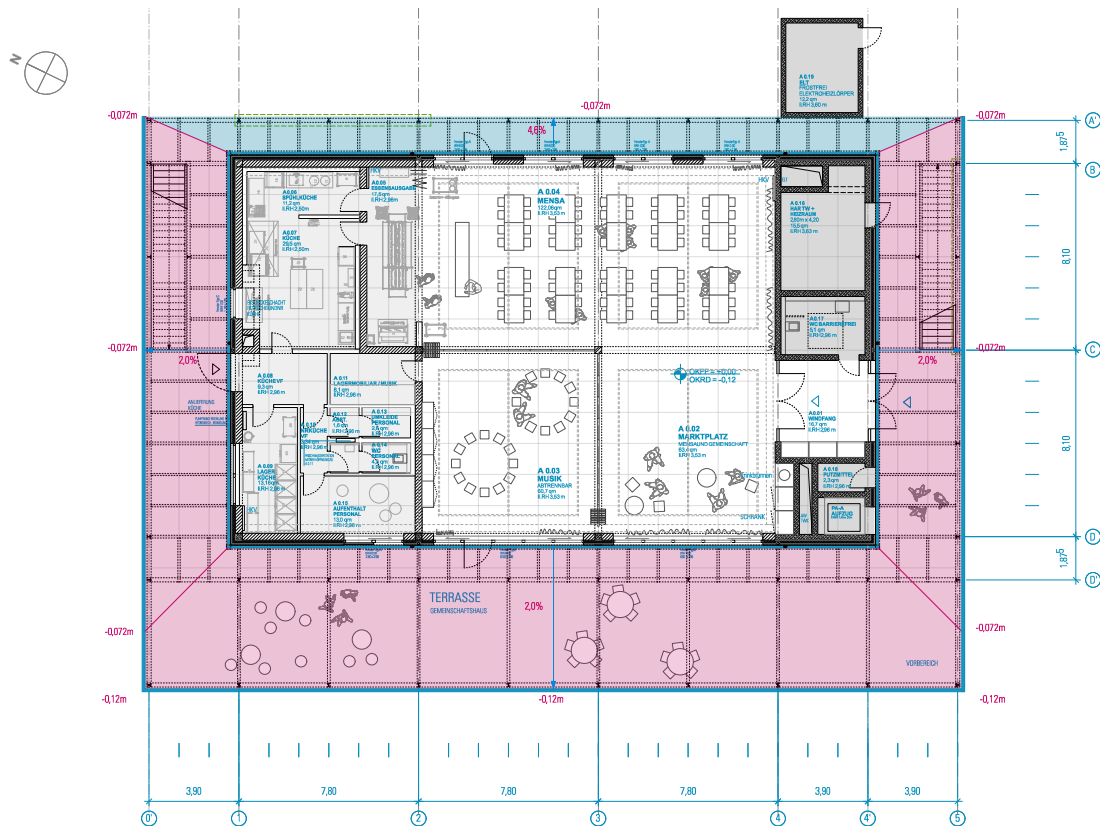
Darstellung 2.OG Gemeinschaftshaus mit Markierung der Fallleitungen, ohne Maßstab (H=Hauptentwässerung; N=Notentwässerung)



Darstellung Positionierung der Falleleitungen in der Dämmebene, ohne Maßstab (H=Hauptentwässerung; N=Notentwässerung)

4. Entwässerung der Terrassen 4.1. Terrasse Gemeinschaftshaus

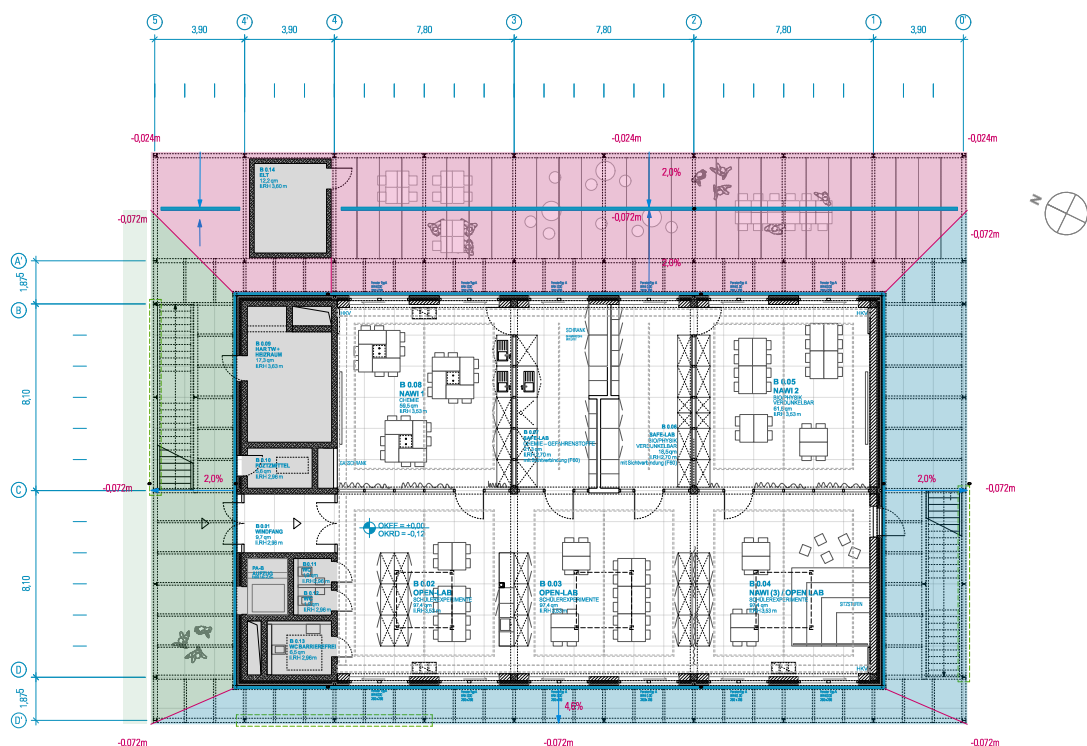
Aufgrund der hydrologischen Situation des Bodens ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlags nur bedingt möglich. Vorgesehen ist deshalb neben der **Fassadenrinne** teilweise auch eine kontrollierte Entwässerung der **Terrassenflächen** via **Entwässerungsrinnen** und **Versickerungsmulden**.



Grundriss Erdgeschoss Gemeinschaftshaus, ohne Maßstab (rote Flächen=Entwässerung über Rinnen in Grundleitung, blaue Fläche = Entwässerung über Außenanlagen)

4.2. Terrasse Lernhaus Oberstufe

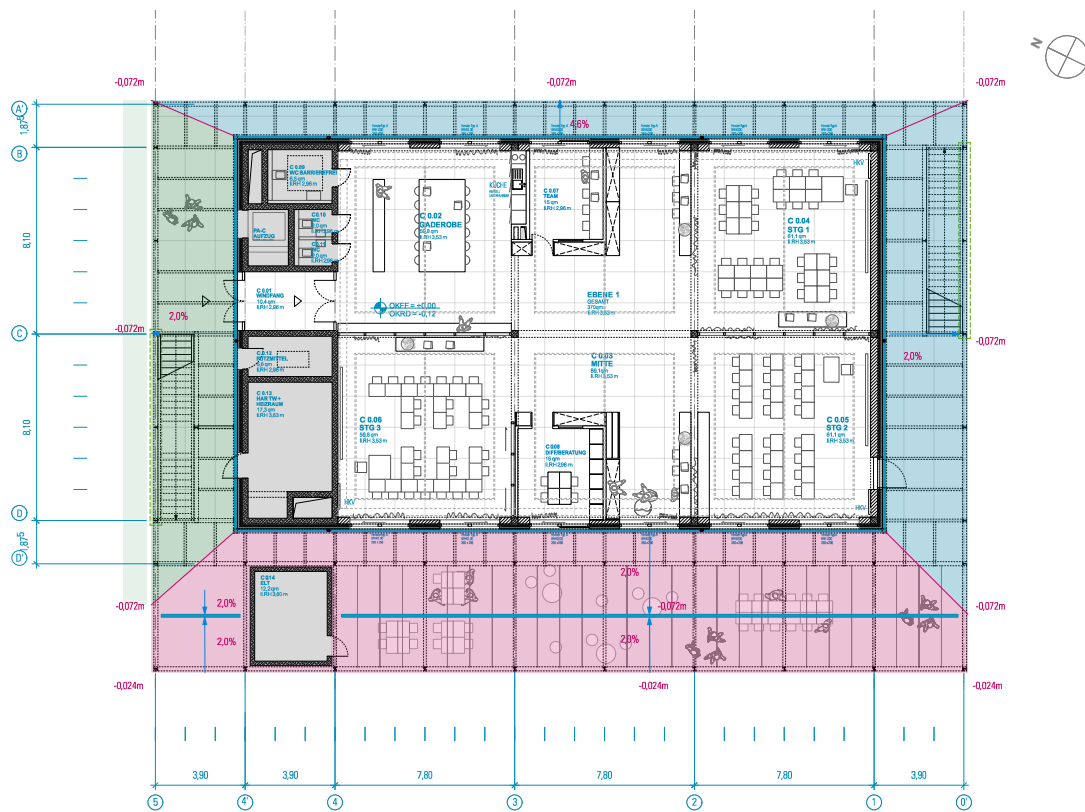
Aufgrund der hydrologischen Situation des Bodens ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlags nur bedingt möglich. Vorgesehen ist deshalb neben der **Fassadenrinne** teilweise auch eine kontrollierte Entwässerung der **Terrassenflächen** via **Entwässerungsrinnen** und **Versickerungsmulden**.



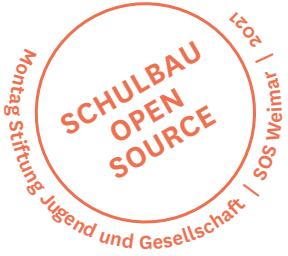
Grundriss Erdgeschoss Gemeinschaftshaus, ohne Maßstab (rote Flächen=Entwässerung über Rinnen, grüne Fläche=Entwässerung über Außenanlagen mit besonderen Maßnahmen: Versickerungsmulde (hellgrün), blaue Fläche = Entwässerung über Außenanlagen)

4.3. Terrasse Lernhaus 1-9

Aufgrund der hydrologischen Situation des Bodens ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlags nur bedingt möglich. Vorgesehen ist deshalb neben der **Fassadenrinne** teilweise auch eine kontrollierte Entwässerung der **Terrassenflächen** via **Entwässerungsrinnen** und **Versickerungsmulden**.



Grundriss Erdgeschoss Gemeinschaftshaus, ohne Maßstab (rote Flächen=Entwässerung über Rinnen, grüne Fläche=Entwässerung über Außenanlagen mit besonderen Maßnahmen: Versickerungsmulde (hellgrün), blaue Fläche = Entwässerung über Außenanlagen)



5. Allgemeines

Während der späteren Nutzung ist zu berücksichtigen, dass die Reinigung der Entwässerungsleitungen sowie der Einlaufpunkte zweimal jährlich stattfinden muss.

Die Dimensionierung der Durchmesser der Entwässerungsleitungen erfolgt nach Angabe der TGA-Planer.

Die Dimensionierung und Ausführung der vorgesehenen Versickerungsmulden (Lernhaus Oberstufe und Lernhaus 1-9) erfolgt nach Angabe der Freianlagenplanung.

Nach jetzigem Kenntnisstand ist keine Beheizung der Falleitung notwendig.