

Havelstraße 7 A  
64295 Darmstadt  
Telefon: 06151/9758-0  
Telefax: 06151/9758-30  
mail@umweltplanung-gmbh.de  
www.umweltplanung-gmbh.de

Geschäftsführer:  
Dipl.-Ing. M. Bullermann  
Dipl.-Ing. H. Schneble

Bankverbindungen  
Darmstädter Volksbank  
IBAN: DE11 508 900 00 0006544401  
BIC: GENODEF1VBD  
Hypo Vereinsbank Darmstadt  
IBAN: DE35 508 202 92 2550240184  
BIC: HYVEDEMM487

Amtsgericht Darmstadt  
HRB 6207  
Ust.-Nr. DE175723888

## „Vorhaben- und Erschließungsplan Sporthalle St. Angela-Schule“, in Königstein im Taunus

### Regenwasserkonzept

Die St. Hildegard- Schulgesellschaft mbH als Träger der St. Angela-Schule in Königstein beabsichtigt eine neue Sporthalle im angrenzenden Klosterpark zu bauen. Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Siedlungsrand der Stadt Königstein und wird im Norden und Osten durch Schulgebäude und Wohnbebauung begrenzt. Im Westen und Süden grenzt eine Parkanlage mit dem Woogbach als offenes Gewässer, in welche die zu errichtende Sporthalle integriert werden soll, an das Plangebiet an (Gemarkung Königstein, Flur 13, Flurstücke 18/4 und 18/7).

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 0,6 ha und wird aktuell als „Schulwiese“ mit Schulteich genutzt. Der Planungsbereich hat eine Hanglage in Richtung Westen und Süden und die Geländehöhen variieren zwischen ca. 350,00 müNN und 342,00 müNN.

Nach den rechtlichen Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Hessischen Wassergesetzes (HWG) sollen Niederschlagsabflüsse auf ein Mindestmaß reduziert werden. Niederschlagsabflüsse sollen soweit wie möglich vermieden oder dezentral am Entstehungsort verwertet bzw. bewirtschaftet werden.

Im Rahmen der Voruntersuchungen wird eine geologische Baugrunduntersuchung auch zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes durchgeführt, deren Ergebnisse zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vorliegen. Aufgrund von Erkenntnissen aus dem geologischen Kartenwerk des Landes Hessen wird eine gezielte entwässerungstechnische Versickerung von Regenwasser jedoch wahrscheinlich nicht möglich sein.

In dem vorliegenden Plangebiet sind Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen wie zum Beispiel Dachbegrünung, wasserdurchlässige Befestigungen, Regenwassernutzung und Regenwasserrückhaltung zu realisieren.

Da das Plangebiet an eine Grün und Freiraumstruktur der offenen Feldflur angrenzt, durch die der „Woogbach“ als natürliches offenes Gewässer verläuft, soll das auf den Hof- und Dachflächen im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser in den Woogbach eingeleitet werden.

Das Regenwasser kann in oberflächennahen Rinnen / Mulden geführt und in die Freiflächenplanung der Parkanlage integriert werden. Da durch den Neubau der Sporthalle, der alte Schulteich überbaut wird, könnte ein neuer Schulteich mit Retentionsvolumen in Form eines Retentionsteiches mit Dauerstau mit gedrosseltem Ablauf errichtet werden. Der Drosselabfluss liegt in der Regel zwischen 5 und 10 l/s Hektar für ein 5-jähriges Regenereignis.

Bei einer Einleitung der Niederschlagsabflüsse in das Gewässer Woogbach ist darüber hinaus das Arbeitsblatt DWA-A 102-1 zu berücksichtigen. Eine erste emissionsbezogene Bewertung der Niederschlagsabflüsse im Hinblick auf ihre Verschmutzung zeigt, dass die Abflüsse von den angeschlossenen Dachflächen, Hofflächen, Wegeflächen in die Belastungskategorie I (gering belastete Niederschlagsflächen) einzustufen sind. Die gedrosselten Restabflüsse können somit ohne weitere Behandlung in das Gewässer Woogbach eingeleitet werden.

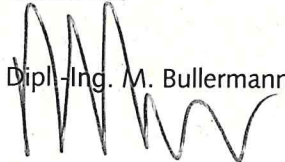
Unter Berücksichtigung der vorliegenden städtebaulichen Randbedingungen und der vorhandenen geologischen beziehungsweise hydrogeologischen Verhältnisse, werden somit die Niederschlagsabflüsse im Plangebiet bewirtschaftet.

Darmstadt, 18.05.2021

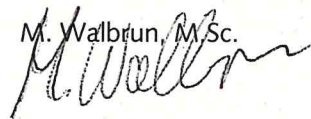
Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH

Darmstadt

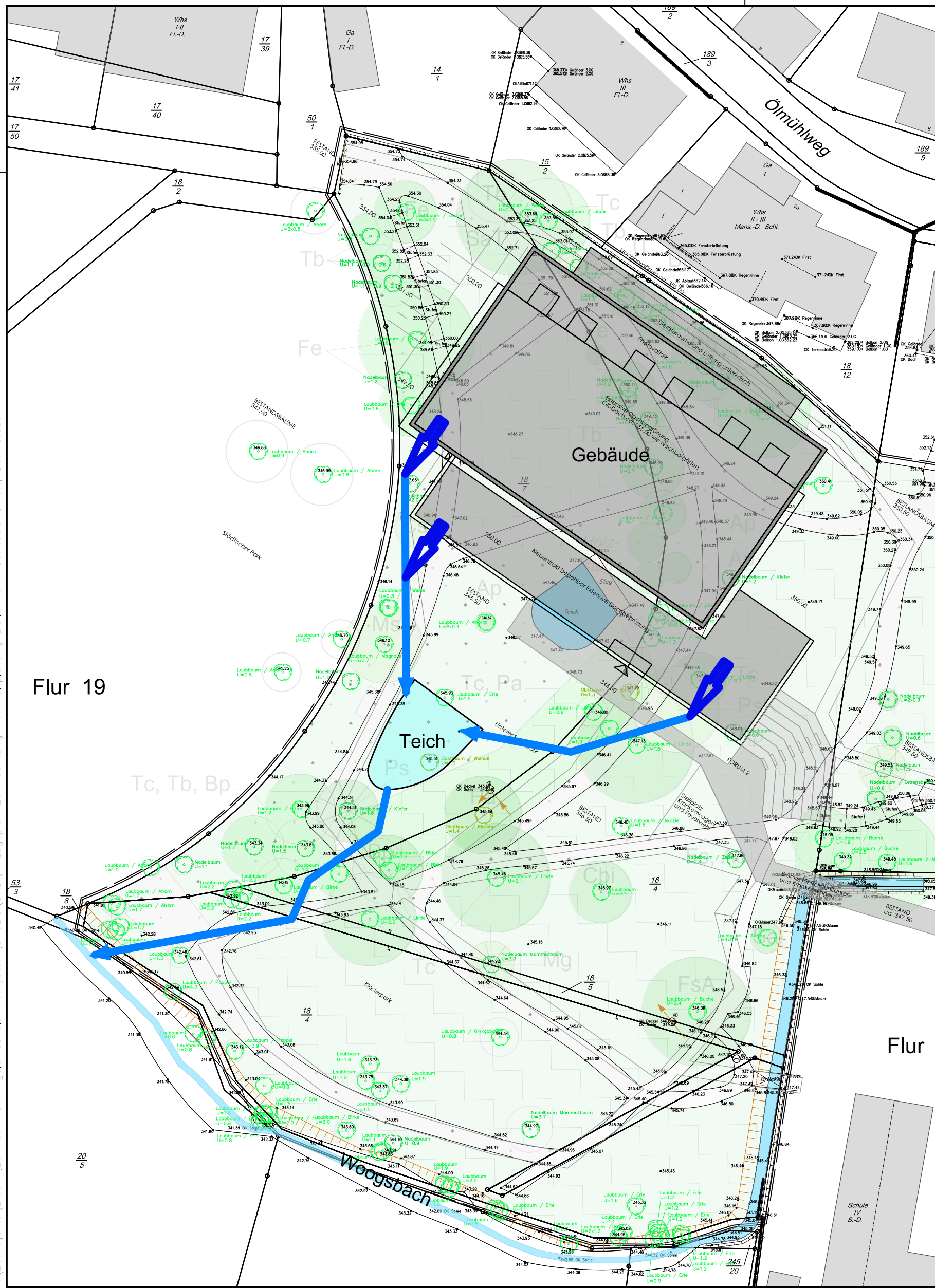
Dipl.-Ing. M. Bullermann






M. Walbrun, M.Sc.

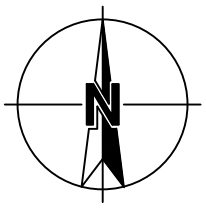


F:\202\projekte\ErschN\2071801\3\_UBS\CAD\K\_Lageplan\_2071801.dwg Umweltp\ar\_rg Bullermann Schneble 3-r-BH, Darmstadt



**Legende:**

-  Rinne/ Mulde
-  Ableitung in Rinne
-  Teich mit Dauerstau und Retentionsfunktion



**Bemerkung:**  
Alle Darstellungen der geplanten RWB-Entwässerungsanlagen sind schematisch und sind im Verlauf der weiteren Planung in ihrer Lage zu konkretisieren.

**Plangrundlage:**  
-Kataster: AS+P, Stand 12.05.2021  
-Gebäude Entwurf: AS+P, Stand 12.05.2021  
-Bestandsplan: AS+P, Stand 12.05.2021

Flur 19

Flur

Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH

Ingenieure und Umweltplaner

St. Angela Schule Königstein

**Regenwasserkonzept  
Lageplan**

ZEICHNUNGSNR.

MASSTAB  
**1:500**

BEARBEITET Walbrun	GEZEICHNET Richert	GEPRÜFT Bullermann	PROJEKT NR. 2071801	ERSTELLT Mai 2021	BEARBEITUNGSSTAND 17.05.2021
AUFTRAGGEBER  ST. HILDEGARD SCHULGESELLSCHAFT MBH GRAUPFORTSTRASSE 5 65549 LIMBURG			PLANVERFASSER  UMWELTPLANUNG BULLERMANN SCHNEBLE GmbH HAVELSTRASSE 7A, D-64295 DARMSTADT TELEFON:06151/9758-0 TELEFAX:06151/9758-30		