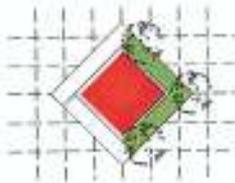


## **Beschreibung des Entwässerungskonzeptes**

---

**2.**



## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Golfpark Dessau GbR beabsichtigt auf dem ca. 31 ha großen Gelände der ehemaligen Hugo-Junkers-Kaserne Dessau im Stadtteil Alten eine 9-Loch-Golfanlage zu errichten, die durch dominante Geländemodellierungen, großflächige Teichanlagen mit verbindenden Wasserläufen auf weiten Rasenflächen gestaltet werden soll.

Weiterhin wird vom Investor die Nutzbarmachung der größtenteils unter Denkmalschutz stehenden Gebäudesubstanz mit Einrichtungen der Gastronomie, Hotellerie, Wohnheim- und Kulturnutzung und Gebäuden mit multifunktionellem Charakter (Wohnheime, Büros, Unterricht) beabsichtigt.

Die im westlichen und östlichen Nordpark stehenden Hallen und Werkstattgebäude der NVA und später der Bundeswehr, sollen im Zuge der Golfparkentwicklung als Indoor-Golf-Halle und Technik-/Servicebereich für die Pflegetechnik der Golfanlage Verwendung finden. Für die gesamte Gebäudesubstanz sind allumfassende Sanierungsmaßnahmen vorgesehen.

Die Erschließung der wieder genutzten Gebäude erfolgt über die Anlage neuer Straßen-, Wege- und Platzflächen.

Für den Besucher- und Anwohnerverkehr (Service-Wohnen) ist der Bau großer Parkplätze vorgesehen.

Nach dem Grundsatz „global denken, lokal lenken“ besteht das Leitziel der Golfpark Dessau GbR, das gesamte auf den Dach-, Verkehrs- und Wasserflächen anfallende Niederschlagswasser über dezentrale Versickerungsanlagen dem natürlichen Wasserkreislauf zurückzuführen und gleichzeitig die erheblichen Einleitgebühren für die öffentliche Regenwasserentsorgung abzustellen.

Aus diesem Anlass und im Hinblick auf die Größe und Komplexität der Baumaßnahme war es erforderlich ein ökologisches Entwässerungskonzept zu entwickeln, das dem o.g. Leitgedanken Rechnung trägt und gleichzeitig als planerische Zuarbeit für die Erstellung eines hydrogeologischen Gutachtens, welches die überörtlichen Auswirkungen der großflächigen Entsiegelungsmaßnahmen und der dezentralen Versickerungsanlagen untersucht, dient.

## 2. Vorgehensweise, zeitliche Abfolge der Planung

Da mit dem Beginn der Projektierung des Entwässerungskonzeptes kein ausreichend genauer „Masterplan“ vorlag, war es zunächst erforderlich aus der Vielzahl der auf unterschiedlichsten Plangrundlagen, nicht deckungsgleichen Einzelplanungen, einen koordinierten Lageplan auf der Grundlage der Stadtgrundkarte Dessau-Rosslau zu erstellen.

Dieser Lageplan setzt sich aus folgenden Einzelplanungen zusammen:

(Datum nach dem Posteingang),

- Golfplatzplanung vom 11.04.2008 (Teiche, Geländegliederung übernommen),
- Stadtgrundkarte vom 18.04.2008 (messtechnische Plangrundlage).

- Nutzungskonzept vom 24.04.2008 . (Verkehrsanlagen, Vegetation übernommen),

In diesem koordinierten Lageplan wurden zunächst alle dezentralen Versickerungsanlagen vordimensioniert und schließlich nach DWA-A 138 hydraulisch berechnet. Die Ergebnisse wurden im Vorentwurf Variante B zeichnerisch dargestellt.

Seite 2

Der Vorentwurf und die hydraulischen Nachweise spiegeln die dezentrale Entwässerungslösung zum damaligen Planungsstand aller beteiligten Fachplanungen wieder und bildet die planerische Grundlage des hydrogeologischen Gutachtens 51/08 vom 23.06.2008.

Bei ständiger Fortschreibung mit den folgend aufgelisteten Aktualisierungen der beteiligten Fachplanungen und der Stadtgrundkarte

- Golfplatzplanung vom 14.05.2008 (um Drainageflächen erweitert),
- Ergänzung SGK vom 20.05.2008 (DVV-Leitungsbestand),
- Ergänzung SGK vom 04.06.2008 (Südliche Biotopabgrenzung),
- Ergänzung SGK vom 24.06.2008 (Grabenflurstück Raffineriegraben),
- Golfplatzplanung vom 06.09.2008 (Geländemodellierung geändert),
- Stellplatzplanung vom 26.09.2008 (Parkplätze übernommen),
- Stellplatzplanung vom 29.09.2008 (geänderte Parkplätze übernommen),
- Stellplatzplanung vom 29.09.2008 (wiederum geänderte Parkplätze übernommen),
- Stellplatzplanung vom 02.10.2008 (wiederum geänderte Parkplätze übernommen),
- Stellplatzplanung vom 08.10.2008 (ergänzte Parkplätze übernommen)

erfolgte schließlich die Fertigstellung des hier eingereichten Entwässerungskonzeptes mit dem Lageplan Variante E vom 08.10.2008.

In ihm wurden die aktuellsten Verkehrs-, Golfplatz- und Gebäudeplanungen mit dem o.g. Planungsstand als Basis für das Entwässerungskonzept berücksichtigt.

### **3. Beschreibung des Entwässerungskonzeptes**

Für die sanierten Gebäude und die neue Verkehrsinfrastruktur des Golfparks Dessau wurde unter Berücksichtigung der ökologisch orientierten Leitgedanken der Golfpark Dessau GbR ein natürliches Entwässerungskonzept entwickelt, dass die vollständige Versickerung des Niederschlagswassers aller Dach- und Verkehrsflächen ermöglicht.

Während die Verkehrs-, Wege- und Platzflächen hauptsächlich auf direktem Wege über die Oberflächengefälle oder mit Hilfe von Pflaster- und-/oder Kastenrinnen in die nahe liegenden Rasenmulden entwässert werden, soll das Regenwasser der Gebäudedachflächen zunächst zur Bewirtschaftung der geplanten Teiche T1 bis T5 genutzt und indirekt durch einen vom Teichrand abgesenkten Überlaufbereich in die „Flut“-Mulden Nr. 4 und Nr. 10 entwässert werden.

Die Wasserzuführung von den Dächern zu den Teichen soll aus betriebswirtschaftlichen und ökologischen Gründen im Freispiegelgefälle, nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren erfolgen. In der Entwässerungspraxis bedeutet das, dass vor dem Anspringen des Teicheinlaufs, zunächst eine vollständige Auffüllung des Leitungssystems bei einem Regenereignis erforderlich ist. Die Einlauftiefe an den Regenwasserteichen ist so zu wählen, dass die kommunizierende Wassersäule im geschlossenen Leitungssystem vor dem Erreichen der Frosteindringtiefe an den Hochpunkten abbricht.

Die Frosteindringtiefe liegt in unseren Breitengraden bei ca. 0,8 m über Rohrscheitel. Die Geländehöhen an den Kanalhochpunkten sind bei der Ausführungsplanung der Freiraumgestaltung entsprechend zu berücksichtigen, denn sie bilden die Grundvoraussetzung für die Funktionalität der Freispiegelleitung nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren. Ein positiver Nebeneffekt dieser alternativen Entwässerungslösung ist der zusätzlich nutzbare Speicherraum des voll gefüllten Kanalsystems.

Seite 3

Unabhängig davon ist zur Entleerung des Leitungssystems in den Wintermonaten, bei Wartungsfällen oder zur Erschließung des zusätzlich nutzbaren Kanalspeicherraums eine Pumpenanlage, jeweils an den Teicheinläufen vorzusehen, die aber nicht bei jedem beliebigen Regenereignis anlaufen muss.

Bei der Dimensionierung der Nennweiten des Leitungssystems ist die Bemessungsregenspende mit  $r_{5(0,5)}$  zu wählen. Sie muss aber mindestens  $r = 300$  l/s(s x ha) betragen.

Die Einführung der Regenwasserleitungen in die foliengedichteten Teiche soll über Foliensflansche erfolgen. Die Leitungen sind mit Rückstauklappen vor Teicheinstau zu schützen. Zur Vermeidung von Versandung und Verschlickung in den Teichen wird das Regenwasser der Dachflächen durch Sedimentationsanlagen gereinigt. Die Nennweiten werden nach der angeschlossenen befestigten Fläche ermittelt.

Die Versickerung des gesamten Regenwassers erfolgt ausschließlich über die 10 cm mächtige begrünte Bodenschicht der Rasenmulden Nr. 1 bis Nr. 16, die dezentral im nördlichen und südlichen Golfpark konzipiert wurden.

Der Abstand der Versickerungseinrichtungen zu den Grundstücksgrenzen beträgt bei den grenznahen Anlagen mindestens 2,5 m und erfüllt somit die Forderungen des Nachbarrechts. Der vertikale Abstand der Versickerungseinrichtungen zu den MHGWe ist unterschiedlich. Einerseits liegt der MHGW im südöstlichen Grundstücksbereich um ca. 1 m höher (57,40 m ü. NN) als im Nordwestlichen (56,40 m ü. NN), andererseits sind die Muldentiefen zu unterschiedlich.

Die nach DWA-A 138 zur Reinigung und Filterung des Regenwassers erforderliche Sickerstrecke von 1 m, konnte, bis auf die Muldenversickerung Nr. 4 (hier 0,95 m) bei allen Retentionsanlagen eingehalten werden. Da die Bewirtschaftung der Muldenversickerung Nr. 4 ausschließlich durch „Dachwasser“ erfolgt, dass zudem eine Sedimentationsanlage und einen Regenwasserteich passiert bevor es zur Versickerung gelangt, ist der Abstand von 0,95 m zum MHGW als unkritisch zu bewerten.

#### 4. Weiterführende Planungen

Die Funktionsweise des Entwässerungskonzeptes basiert auf eine sorgfältige Ausführungsplanung und bauliche Umsetzung, sowohl bei der Thematik der Wasserzuführung durch das kommunizierende Leitungssystem, als auch bei der Gestaltung der Wegegefälle, das die Wasserzuführung zu den entsprechenden Versickerungsanlagen ermöglichen muss. Im Hinblick auf die teilweise geringen Mächtigkeiten der Sickerstrecken zu den MHGWe, ist es ein Erfordernis mit Höhen sehr sparsam umzugehen, aber gleichzeitig eine geschickte Deckenhöhenplanung bei den Verkehrsflächen zu entwickeln. Da gegenwärtig keine Ausführungsunterlagen der Golfplatz-, Freianlagen- und Straßenplanung vorliegen, wird empfohlen das Entwässerungskonzept bei Vorlage der Oberflächen- und Deckenhöhen entsprechend anzupassen.

Dessau-Rosslau, am 16.10.2008

7. 10. 08  
Thomas Poser  
Dipl.-Ing.(FH) Landschaftsarchitekt

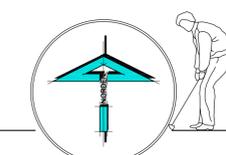


# LEGENDE

## Zuordnung der Herkunftsflächen

-  Muldenversickerung Nr. 1  
AE = 2.346,38 m<sup>2</sup>, Au = 1.578,16 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 2  
AE = 2.615,38 m<sup>2</sup>, Au = 1.875,54 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 3  
AE = 1.412,50 m<sup>2</sup>, Au = 982,88 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 4  
AE = 15.542,73 m<sup>2</sup>, Au = 15.071,70 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 5  
AE = 886,50 m<sup>2</sup>, Au = 646,25 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 6  
AE = 1.373,11 m<sup>2</sup>, Au = 686,56 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 7  
AE = 1.271,01 m<sup>2</sup>, Au = 635,51 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 8  
AE = 938,57 m<sup>2</sup>, Au = 469,29 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 9  
AE = 175,90 m<sup>2</sup>, Au = 131,93 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 10  
AE = 27.631,93 m<sup>2</sup>, Au = 25.235,53 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 11  
AE = 3.820,50 m<sup>2</sup>, Au = 2.529,75 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 12  
AE = 2.273,50 m<sup>2</sup>, Au = 1.687,50 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 13  
AE = 1.225,64 m<sup>2</sup>, Au = 919,23 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 14  
AE = 5.773,07 m<sup>2</sup>, Au = 4.329,89 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 15  
AE = 3.790,57 m<sup>2</sup>, Au = 2.842,93 m<sup>2</sup>
-  Muldenversickerung Nr. 16  
AE = 901,837 m<sup>2</sup>, Au = 676,37 m<sup>2</sup>

**Bemerkungen:**  
 Alle geplanten Flächen der Regenwasserbewirtschaftungsflächen haben die Bestandsflächen der Stadtgrünkarte Dessau-Rosslau als Grundlage. Planhöhen der Golfplatzkonzeption, der Frei- und Verkehrsflächen und der Abwasseranlagen an den Gebäudeschnitten können zum Zeitpunkt der Erarbeitung dieses Entwässerungskonzeptes buhnerseitig nicht zur Verfügung gestellt werden. Es wird deshalb empfohlen, die zu planenden Deckenhöhen der Verkehrs-, Freizeitanlagen- und Golfplatzplanung an das Entwässerungskonzept anzupassen und das Entwässerungskonzept bei Vorlage der Ausführungsplanung der Verkehrs-, Freizeitanlagen- und Golfplatzplanung fortzuschreiben.



Ort, Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift Bauherr \_\_\_\_\_ Unterschrift Landschaftsarchitekt \_\_\_\_\_

Index	Hochbauamt	Tiefbauamt	Grünflächenamt	Stadtplanungsbüro	Naturschutzbehörde	TBB-Wasserverband	TBB-Energie	TBB-Telekommunikation	TBB-Stadtwerke	Bauherr	Baufirma	Bauleitung	Hochbauarchitekt	Ing.-Vermessung	Ing.-Baugrund
Änderung															
Datum															
Verteiler															

## GENEHMIGUNGSPLANUNG

**NATURE-PROJECT**  
 Landschaftsarchitekturbüro Thomas Poser  
 Königinstraße, 06847 Dessau-Rosslau

Rechtsobjekt:  
 Entwässerungskonzept  
 Golfpark Dessau (ehemaliges Kasernengelände)  
 Junkerstraße, 06847 Dessau-Rosslau

Bauherr:  
 Golfpark Dessau GbR  
 Kurlfürstendamm 53  
 29352 Adelheidsdorf

Plan:  
 Flächenkatalog der Herkunftsflächen AE

Zeichnungs-Nr.:  
 03-IB010108-Flächenkatalog 01

Grundlagenplan:  
 Lageplan Variante E, Z-Nr. 02-IB010108

Scale:  
 1:1000

Format:  
 1000 x 900

Date:  
 08.10.2008

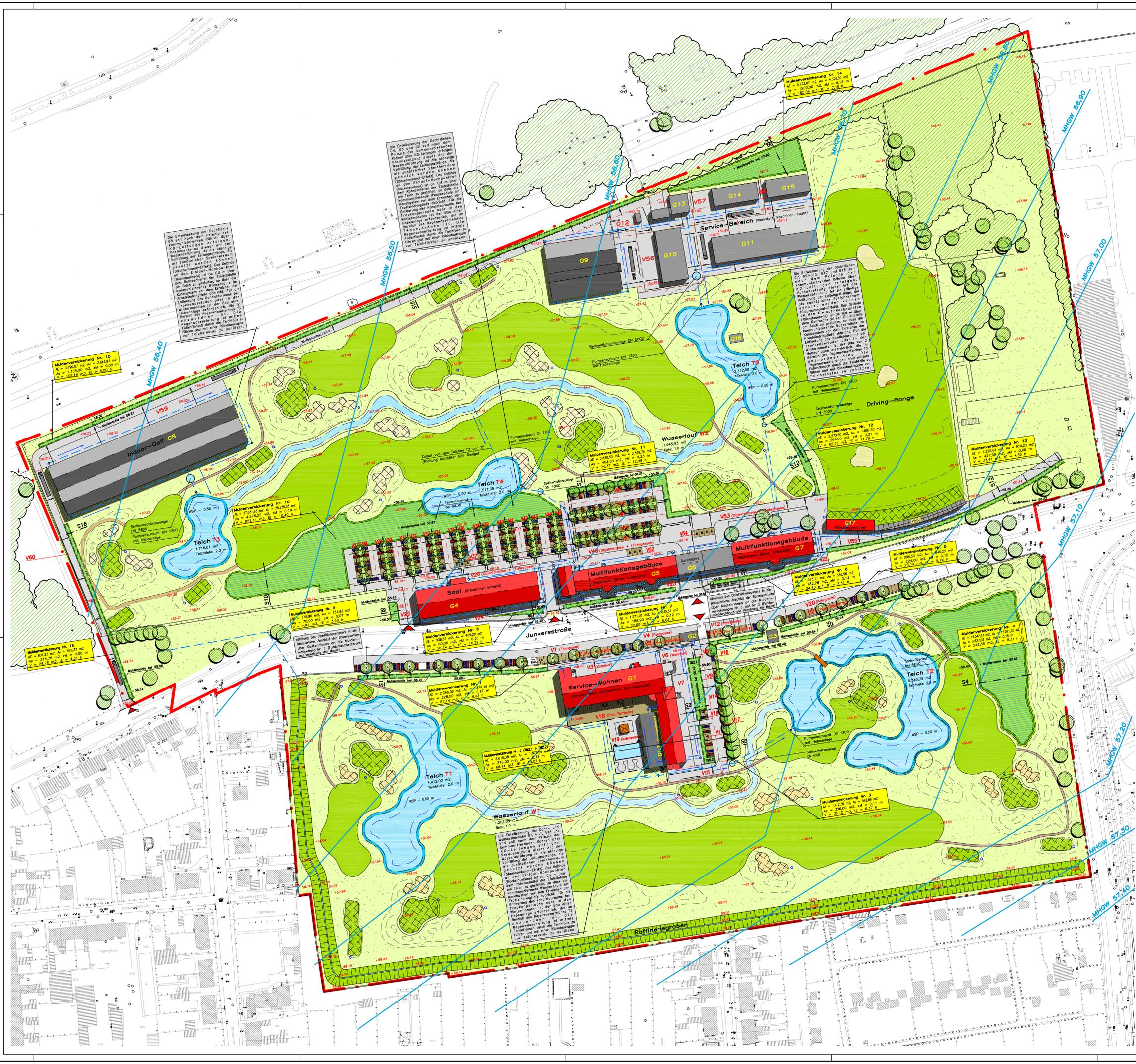
Author:  
 Dipl.-Ing.(FH) T. Poser

Reviewer:  
 Dipl.-Kaufm. D. Dahms

Project Manager:  
 Dipl.-Ing.(FH) T. Poser

Contact:  
 Fon: 0340-5196190  
 0340-5196191  
 Fax: 0340-5196192  
 www.nature-project.eu  
 landschaftsarchitektur@nature-project.eu





### LEGENDE

**Flächenbefestigungen**

- Objektstraßen  
Pflasterbefestigung mit dichten Fugen ( $\gamma_m = 0,75$ )
- Pkw-Stellplätze, Frei-Terrasse  
Pflasterbefestigung mit offenen Fugen ( $\gamma_m = 0,50$ )
- Caddy-Wege  
Wassergebundene Bauweise ( $\gamma_m = 0,60$ )  
Nachrichtliche Übernahme aus der Golfplatzplanung Kathöfer Golf-Design vom 22.04.2008

**Begrünung**

- Bäume vorhanden  
Nachrichtliche Übernahme aus der SOK Dessau-Roßlau, Stand 03/2008
- Ausgleichspflanzungen/Großbäume geplant  
Nachrichtliche Übernahme aus dem Stellplatzkonzept Ing-Büro Paschke vom 29.09.2008
- Rasen-/Wiesenbereich geplant  
Nachrichtliche Übernahme aus der Golfplatzplanung Kathöfer Golf-Design vom 06.09.2008
- Golf-Rasen  
Nachrichtliche Übernahme aus der Golfplatzplanung Kathöfer Golf-Design vom 06.09.2008

**Entwässerungseinrichtungen**

- Regenwasserbewirtschaftungsfläche/Rosenmulde
- Regenwasserleitung als Kunststoffgrundleitung aus Polyvinylchlorid
- Regenwasserschacht aus Beton DN 1000/1200
- Regenwasserschacht aus PEHD DN 400 (Ufonaechsch)
- Pflasterriinnen
- Kastriinnen
- RW-Fließrichtung auf den Verkehrsflächen
- RW-Fließrichtung in den Grundleitungen/Kanälen

**Drainage**

Nachrichtliche Übernahme aus der Golfplatzplanung Kathöfer Golf-Design vom 14.05.2008  
Projektion durch Kathöfer Golf-Design.

- AE = Einzugsgebiete/Fläche
- Au = undrainierte Fläche
- As = Versickerungsflächen der Mulden
- zM = Einstauhöhen der Mulden
- V = Speichervolumen der Mulden
- IE = Entleerungszeiten der Mulden
- Rs = Rohr-/Rinnensohle
- Gs = Gerinnesohle (bei Schachtbauwerken)
- D = OK-Deckel/Rost

**Sonstiges**

- 58.40 = alte Höhe
- 58.40 = neue Höhe
- 58.40 = nicht veränderbare Höhe
- Gettungsbereich des Entwässerungskonzeptes
- G1-G18 = Flächen-Nummern für Gebäude in den hydr. Nachweisen
- T1-T5 = Flächen-Nummern für Teiche in den hydr. Nachweisen
- W1-W2 = Flächen-Nummern für Wasserläufe in den hydr. Nachweisen
- V1-V55 = Flächen-Nummern für Verkehrsflächen in den hydr. Nachweisen

**Bemerkungen:**

Alle geplanten Höhen der Regenwasserbewirtschaftungsflächen haben die Bestandsdaten der Stadtgrundkarte Dessau-Roßlau als Grundlage. Flächenhöhen der Golfplatzplanung, der Frei- und Verkehrsflächen und der Abwasseranlagen in den Gebäudeteilen konnten zum Zeitpunkt der Erarbeitung dieses Entwässerungskonzeptes baurechtlich nicht zur Verfügung gestellt werden. Es wird deshalb empfohlen, die zu planenden Deckenhöhen der Verkehrs-, Freizeitanlagen- und Golfplatzplanung an das Entwässerungskonzept anzupassen oder das Entwässerungskonzept bei Vorliegen der Ausführungsplanung der Verkehrs-, Freizeitanlagen- und Golfplatzplanung fortzuschreiben.

Ort, Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift Bauherr: \_\_\_\_\_ Unterschrift Landschaftsarchitekt: \_\_\_\_\_

Index	Hochbauamt	Tierhygieneamt	Grünflächenamt	Stadtplanungsbüro	Naturschutzbehörde	TAB-Wasserverband	TAB-Energie	TAB-Telekommunikation	TAB-Stadtwerke	Bauherren	Bauführung	Hochbauarchitekt	Ing.-Vermessung	Ing.-Baugrund

### GENEHMIGUNGSPLANUNG

Keine Ausführungsplanung!

NATURE-PROJECT  
Landschaftsarchitekturbüro Thomas Poser  
Königsdorfer Str. 59 b - 06847 Dessau-Roßlau

Bauherr:  
Golfpark Dessau (ehemaliges Kasernengelände)  
Kurfürstendamm 53  
29352 Adelheidsdorf

Plan:  
Entwässerungskonzept  
Lageplan-Nr.: 02-IB010108-BE  
Blatt-Nr.: 01  
Format: 1000 x 900

Grundlagenplan:  
Ausgangsbasis: der Stadtgrundkarte, Z-Nr. 01-IB010108  
08.10.2008

gezeichnet: \_\_\_\_\_  
geprüft: \_\_\_\_\_  
Dipl.-Ing.(FH) T. Poser    Dipl.-Kaufm. D. Dahms    Dipl.-Ing.(FH) T. Poser

Maststab: 1:1000  
Fon: 0340-5196190  
0340-5196191  
Fax: 0340-5196192  
www.nature-project.eu  
landschaftsarchitektur@nature-project.eu