



Ingenieure  
Architekten  
Gesamtplaner

**McFIT**  
**THE MIRAI Oberhausen**  
**Entwässerung**

**Stellungnahme zu den Anschlussmöglichkeiten der  
Niederschlagsentwässerung der Parkplatzfläche  
„ehemaliges Kistenlager“**

**BFT Planung GmbH**

Im Süsterfeld 1, 52072 Aachen  
Fon +49 241 41357 0  
Fax +49 241 41357 111  
Internet: [www.bft-planung.de](http://www.bft-planung.de)  
E-Mail: [post@bft-planung.de](mailto:post@bft-planung.de)

## **INHALTSVERZEICHNIS**

1.	Veranlassung .....	3
2.	Beschreibung der Ableitung in das Regenwassernetz des Centro.....	5

## **ANLAGEN**

Zeichnung: Projekt 3001489, IU\_2\_XX\_LP\_XX\_16  
Variante1, Anschluss RW – Kanalnetz Centro

## 1. Veranlassung

Die Ableitung des auf den befestigten Flächen im Rahmen des Vorhabens The Mirai anfallenden Niederschlagswassers erfolgt im Wesentlichen über die vorhandenen Kanäle mit Anschluss an den öffentlichen Mischwasserkanal oder an Versickerungseinrichtungen. Der größte Anteil der befestigten Flächen wird nicht verändert, so dass mit den für die Entwässerung zuständigen Behörden abgestimmt ist, dass das vorhandene Entwässerungssystem weiter nutzbar ist.

Eine Ausnahme hierzu stellt das ehemalige Kistenlager im Osten der Gebäude dar. Diese Fläche soll jetzt als Parkplatz genutzt werden. Die derzeitige Entwässerung der bereits jetzt befestigten Fläche mit einer Größe von 10.000 m<sup>2</sup> verläuft auf der Oberfläche Richtung Norden und scheint im Bereich der Grundstücksgrenze zu versickern. Vom Grundstückseigentümer liegen keine Unterlagen zur Entwässerung dieses Bereiches vor. Den zuständigen Behörden wurde keine Versickerung dieses Bereiches angezeigt, es liegt auch keine Genehmigung vor. Vor dem Hintergrund von belasteten Böden in diesem Bereich und dem nicht vorhandenen Abstand zur Grundstücksgrenze ist eine genehmigungsfähige Versickerung von Niederschlagswasser an dieser Stelle nicht darstellbar und kommt daher als Möglichkeit der Entwässerung nicht in Frage.

Als Entwässerungskonzept bleibt daher nur die Ableitung in ein Kanalnetz. Dafür wurden 3 grundsätzliche Möglichkeiten näher untersucht:

1. Eine Ableitung in das Regenwassernetz des Centro. Das Centro betreibt seine Grundstücksentwässerung im Trennsystem. Das private Regenwasserkanalnetz des Centro endet in einer Pumpstation, die das anfallende Wasser zur Emscher pumpt. Ob die hydraulische Möglichkeit besteht, in diesem privaten Kanal Regenwasser von The Mirai aufzunehmen, bedarf der Prüfung. Weiterhin bedarf es bei der Realisierung dieser Möglichkeit einer privatrechtlichen Vereinbarung zwischen The Mirai und Centro.
2. Die Ableitung in den Mischwasserkanal unter Einhaltung einer Abflussbegrenzung von 10 l/(s x ha). Seitens EG wurde darauf hingewiesen, dass Ableitwege zum Regenwasserkanal zu bevorzugen sind. Grundsätzlich ist die Machbarkeit dieser Variante unstrittig.
3. Die Ableitung in den öffentlichen Regenwasserkanal in der Essener Str. unter Einhaltung einer Abflussbegrenzung von 10 l/s. Zur Umsetzung dieser Variante ist die Neuverlegung eines Anschlusskanals für Regenwasser bis zur Essener Str. erforderlich.

Im Rahmen der Klärungen zu der Nutzung des Entwässerungssystems des Centro wurde die hydraulische Leistungsfähigkeit des Regenwassernetzes des Centro mittels einer dynamischen Simulationsrechnung nachvollzogen und die Möglichkeit der Einleitung weiterer Wassermengen, hier der Parkplatzentwässerung The Mirai untersucht. Ergebnis dieser Simulation ist, dass das anfallende Regenwasser des The Mirai Parkplatzes ohne Maßnahmen zur Abflussbegrenzung in das Regenwassersystem des Centro eingeleitet werden kann. Die Einleitbedingungen des Regenwassersystems des Centro werden dabei eingehalten und es kommt auf den Flächen des Centro zu keinen Überflutungen.

Parallel wurde mit den Verantwortlichen des Centro abgestimmt, dass der Nutzung des Regenwasserkanals des Centro für die Entwässerung des The Mirai Parkplatzes explizit zugestimmt wird.

Auf Basis der zuvor beschriebenen Klärungen wird die Entwässerung des The Mirai Parkplatzes zum Regenwasserkanal des Centro als Planvorgabe festgelegt, die anderen beiden Varianten werden nicht weiterverfolgt.

## **2. Beschreibung der Ableitung in das Regenwassernetz des Centro**

Die Ableitung zum Regenwassernetz des Centro stellt die aktuelle Planungsvorgabe dar. Anschlusspunkt ist die Regenwasserkanalisation der Parkplätze P9 und P10. Nach Durchsicht der Entwässerungsplanung des Centro wurde festgestellt, dass in den vorliegenden hydraulischen Nachweisen für die Parkplatzflächen P9 und P10 keine Reserven enthalten sind, die die zusätzliche Aufnahme von Niederschlagswasser des ehemaligen Kistenlagers ermöglichen. Das Entwässerungssystem der Parkflächen P9 und P10 erfolgt in einem Hybridsystem aus Versickerung, Speicherung in Rigolen und der Einleitung in die Anschlusskanäle der WBO. Die Einleitung in die Anschlusskanäle der WBO ist mit einer Begrenzung versehen, die auch nach Anschluss des ehemaligen Kistenlagers nicht überschritten werden darf.

Die vorliegende Hydraulik des Systems Centro wurde mit stationären Berechnungsverfahren erstellt. Unter Einsatz eines hydrodynamischen Berechnungsverfahrens wurde nachgewiesen, dass die Ableitung der kompletten Regenwassermenge vom ehemaligen Kistenlager zum Netz des Centro darstellbar ist. Die zugehörige hydrodynamische hydraulische Überprüfung ist durchgeführt.

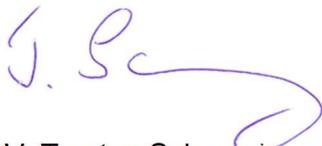
Zur Umsetzung wird die Oberflächenentwässerung der Fläche des The Mirai Parkplatzes neugestaltet. Anfallendes Niederschlagswasser wird auf der Fläche in neu zu erstellenden Mulden bzw. Entwässerungsrinnen gefasst, über die belebte Bodenschicht Kiesrigolen zugeführt und von dort über Kanäle dem Entwässerungssystem des Centro zugeleitet. Dadurch ist eine Behandlung des Niederschlagswassers und eine geringe Zeitverzögerung des Abflusses gegeben. Höhentechisch wurde die Anschlusssituation überprüft und als möglich befunden.

Wenn im Rahmen des Überflutungsnachweises das Entwässerungssystem des Centro die dann extremen Wassermengen des ehemaligen Kistenlagers nicht vollständig aufnehmen kann, ist vorgesehen, das nicht zum Centro ableitbare Wasser auf der Mietfläche von The Mirai zu belassen und entsprechend des Überflutungsnachweises auf dem Grundstück zurückzuhalten.

Das Prinzip der Variante 1 ist in der Zeichnung  
Projekt 3001489, IU\_2\_XX\_LP\_XX\_16  
Variante1, Anschluss RW – Kanalnetz Centro  
dargestellt und als Anlage beigefügt.

Aachen, 26.11.2019

**BFT Planung GmbH**



i. V. Torsten Scherenberg



**Parkplatz 10**

Nutzung als reiner Pkw-Parkplatz: ca. 950 Pkw-Stellplätze  
 Nutzung als Bus- und Pkw-Parkplatz: ca. 130 Bus-Stellplätze  
 ca. 250 Pkw-Stellplätze

**Parkplatz 9**

Nutzung als reiner Pkw-Parkplatz: ca. 880 Pkw-Stellplätze  
 Nutzung als Bus- und Pkw-Parkplatz: ca. 110 Bus-Stellplätze  
 ca. 310 Pkw-Stellplätze

**Parkplatz**

Planung & Realisierung

Make an entrance

Stützstruktur  
 Baustoff für WSD erhalten,  
 Prozeduren von anderer  
 Bauleitung, abgelehnt für  
 Kalkulation, abgelehnt zu  
 halten. Bauleitung WSD  
 zu 2. Bauverfahren vom  
 01.02.2019

- Legende
- Verkehrsflächen:
    - Grenze Planungsgebiet
    - Mietflächenbegrenzung
    - Stellplätze Bestand, weiterhin nutzbar
    - Stellplätze Bestand, entfällt zukünftig (überplant)



Index	Datum	Bearbeiter	Geprüft	Art der Änderung

Planung Ingenieure Architekten Gesamtplaner		BFT Planung GmbH am Schürfeld 1   52072 Aachen Fax +49 241 1137 0 pm@bft-planung.de www.bft-planung.de	<b>Vorabzug</b>
Auftraggeber/Bauherr: <b>The Mirai GmbH &amp; Co KG</b> Essener Straße 11-13, 4607 Oberhausen		SIF/Datei: _BFT_Standard_2007_M_... CAD-System: AutoCad2019 Blattformat: 1189x900	
Bauvorhaben: <b>The Mirai Oberhausen</b>		Datum: 26.11.2019 Name: Kwe/Ans Geprüft:	Projekt-Nr.: <b>3001489</b>
Planinhalt: <b>Entwurf          Lageplan verkehrstechnische Erschließung          und Parkplatzentwässerung</b>		Plan-Nr.: <b>IU_3_XX_LP_XX_23</b> Maßstab: ohne	Index:

JBF  
 Datei: Z:\30014\3001489\_MIRAI\_Oberhausen\Zeichnungen\Tafelbau\03 Entwurf\DWG\3001489\_IU\_3\_XX\_LP\_23\_19-11-26.dwg