



Zuckerfabrik Jülich AG

**Beburger Höfe -
Nachhaltiges Stadtquartier an der Erft**

Sachstand Niederschlagswasserentsorgung



Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH
Malmedyer Straße 30
52066 Aachen

Tel.: 0241/94623-0
Fax: 0241/94623330



1 ALLGEMEINES

Gemäß § 51a des Landeswassergesetzes (LWG) ist für erstmals nach dem 01.01.1996 bebaute Grundstücke vorrangig die Beseitigung des Niederschlagswassers durch Versickerung bzw. Verrieselung vor Ort oder durch ortsnahe Einleitung in ein Gewässer vorzunehmen.

Die Art der Entsorgung kann durch textliche Festsetzungen bzw. durch die Festsetzung von Flächen für die Wasserwirtschaft in den Bebauungsplan aufgenommen oder in der Entwässerungssatzung festgeschrieben werden.

Das vorliegende Bericht beschreibt auf dem aktuellen Kenntnisstand die Möglichkeiten der Niederschlagswasserentsorgung für das Bebauungsplangebiet und macht zusätzlich Aussagen zur Schmutzwasserentsorgung.

2 RANDBEDINGUNGEN FÜR DIE ENTWÄSSERUNG

Das städtebauliche Konzept sieht für das Areal eine Nutzung als Wohngebiet vor. Aufgrund der Größe wird das Erschließungsgebietes in bis zu vier Realisierungsabschnitten entwickelt. Im Rahmen der textlichen Festsetzungen sollen für den Bebauungsplan verschiedene Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung vorgeschrieben werden. Als mögliche Maßnahmen werden zur Zeit eine extensive Begrünung der Dachflächen sowie die kombinierte Nutzung von Zisternen als Regenspeicher und Rückhaltebecken mit gedrosselter Ableitung diskutiert.

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzzonen. Entlang der westlichen Bebauungsplangrenze verläuft die Erft. Vom Erftverband wurde der zukünftige HQ_{100} -Wasserspiegel mit 58,70 m NN für die St. 31+750 der Erft angegeben. Im Bereich Bedburg darf nach bisherigem Stand lediglich der natürliche Oberflächenabfluss von $10 \text{ l/(sxha}_{\text{red}})$ aus dem Untersuchungsgebiet in die Erft eingeleitet werden.

Südlich des Gebietes befinden sich die ehemaligen Klärteiche Blericher Bruch der Zuckerfabrik Bedburg. Für die Einleitung des Niederschlagswassers in die Klärteiche sind nach bisherigem Stand keine Restriktionen von den Genehmigungsbehörden benannt worden.



Vorhandene Entwässerungseinrichtungen befinden sich außerhalb des Areals im Osten. Dort verläuft der Verbindungskanal des Erftverbandes von Bergheim zum Gruppenklärwerk Kaster. Nach derzeitigem Informationsstand verfügt der Sammler lediglich über Kapazitätsreserven für die Aufnahme des Schmutzwassers aus dem Bebauungsplangebiet.

Nach den Bodenuntersuchungen liegen ca. 1,00 m bis 1,50 m unterhalb der Geländeoberfläche Auflandungs- und Aueböden in einer Mächtigkeit von ca. 4 bis 8 m an. Die Auflandungsböden sind nahezu wasserundurchlässig.

Zur Zeit werden die Altlastenuntersuchungen vom Büro Gell & Partner GbR durchgeführt. Erste Ergebnisse weisen auf lokale, kleinräumige Belastungsherde mit erhöhten PAK-Belastungen und Phenolverunreinigungen im Bereich der ehemaligen Eindicker hin. Daneben ergeben sich durch die Vornutzung erhöhte TOC-Werte für das Gesamtgebiet. Die Untersuchungen dauern noch an. Eine abschließende Bewertung durch das Büro Gell & Partner GbR wird Mitte Oktober zur Verfügung stehen.

Das Niederschlagswasser der Dach- und Hofflächen kann als unbelastet (= unverschmutzt), das Niederschlagswasser der befestigten Flächen mit schwachem Kfz-Verkehr als schwach belastet (= gering verschmutzt) nach dem Runderlass des MUNLV vom 26.05.2004 eingestuft werden. Schwach belastetes Niederschlagswasser bedarf in der Regel einer Behandlung vor Versickerung bzw. Einleitung in einen Vorfluter. Die Grundsätze zur Behandlung des Niederschlagswassers sind noch mit den Genehmigungsbehörden abzustimmen.

3 EINGRENZUNG DER MÖGLICHKEITEN DER NIEDERSCHLAGSWASSERBEWIRTSCHAFTUNG

Bei den durchgeführten Geländeuntersuchungen wurden sehr ungünstige Bedingungen für eine gezielte Versickerung von Niederschlagswasser festgestellt. Im Bebauungsplangebiet liegen bis in Tiefen von ca. 8 m unter derzeitigem Geländeniveau wasserstauende Horizonte vor. Zudem sind die Böden wenig tragfähig (Bodenklasse 2). Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist daher im Gebiet nicht möglich.



Das angrenzende Kanalisationsnetz im Osten verfügt über keine hydraulischen Reserven, um das anfallende Niederschlagswasser aus dem neuen Baugebiet aufzunehmen.

Im Umgebungsbereich des Areals sind mit der Erft und den Klärteichen Blericher Bruch zwei Vorfluter vorhanden. Für die Erft sind Einleitungsbeschränkungen vom Erftverband vorgegeben worden. Demnach kann nur der natürliche Oberflächenabfluss aus dem Areal in die Erft abgeleitet werden. Die Einleitungsmenge in die Erft ist im Rahmen eines Gutachtens noch zu bestimmen. In erster Näherung wird davon ausgegangen, dass die max. Einleitungsmenge in die Erft auf ca. 2 l/s begrenzt ist.

Für die Einleitung in die Klärteiche sind bisher keine Einleitungsbeschränkungen von den Genehmigungsbehörden benannt worden.

Aus den vorgenannten beschriebenen Randbedingungen folgt, dass im Untersuchungsgebiet zur Abwasserableitung ein Trennsystem zu installieren ist. Die Bodenverhältnisse lassen die Errichtung von Versickerungsanlagen nicht zu. Es ist die Errichtung einer das gesamte Gebiet abdeckenden Regenwasserkanalisation erforderlich mit der ortsnahen Einleitung in die angrenzenden Vorfluter. In Abhängigkeit von den einzelnen Realisierungsabschnitten ist im Rahmen einer Vorplanung ein Entwässerungskonzept zu entwickeln mit der technisch und wirtschaftlich günstigsten Lösung.

Das anfallende Schmutzwasser wird über neu zu verlegende Schmutzwasserkanäle zum Verbindungssammler des Erftverbandes abgeleitet.

Aufgestellt:

Aachen, im September 2010

.....
Dipl.-Ing. Stefan Büttgen

Ingenieurbüro H. Berg & Partner GmbH