

Gemeinde Kall

B-Plan Nr. 28 „Gewerbegebiet Kall III an der L 206 Richtung Scheven“

Entwässerungskonzept

1. Allgemeines und Veranlassung

Der Ausschuss für Bau, Planung, Tourismus und Wirtschaftsförderung und darauf folgend der Rat der Gemeinde Kall haben in öffentlicher Sitzung vom 10.07. bzw. 02.09.2014 die Aufstellung des Bebauungsplanes (BPlan) Nr. 28 beschlossen.

Das Plangebiet liegt nordöstlich der Ortslage Kall sowie der Gewerbegebiete „Kall I“ und „Kall II“ entlang der Landesstraße L 206. Zur verkehrstechnischen Anbindung stehen dort zwei ausgebaute Kreisverkehrsplätze zur Verfügung. Von dem nördlichen Kreisverkehrsplatz aus führt eine Gemeindeverbindungsstraße am „Heidehof“ vorbei durch den Gebietsumgriff in Richtung Ortsteil Scheven, an die (mit gebotenen Knotenpunktabstand) angebunden werden kann. Bei dem südlichen „Kreisel“ braucht nur noch ein bisher fehlender, vierter Ast als neue Planstraße angebaut zu werden.

Mittig unter dem Plangebiet hindurch verläuft die Bahnstrecke Köln-Trier in Gestalt des „Kaller Tunnels“. Im Osten grenzt ein kleiner Waldbestand oberhalb des Tunneleingangs und im Süden eine aufgeforstete Fläche an das Plangebiet an. Ansonsten ist es von landwirtschaftlicher Nutzung, Heidehof und L206 umgeben.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist aus den beigefügten Planunterlagen ersichtlich. Er umfasst neben Acker- und Wegeflächen das Gelände des Heidehofs. Die Größe des Plangebietes beträgt rund 15,2 ha.

In den bestehenden Gewerbegebieten der Gemeinde Kall sind fast alle Gewerbegrundstücke veräußert worden, so dass potentiellen Investoren kaum noch Gewerbeflächen angeboten werden können. Um eine kontinuierliche wirtschaftliche Weiterentwicklung des Industrie- und

Gewerbstandortes Kall sicherzustellen und den Bedarf an Gewerbeflächen decken zu können, ist es notwendig, dass neue Gewerbeflächen bereitgestellt werden.

Ziel des Planverfahrens ist es, einen neuen Gewerbegebietsteil zu eröffnen, der sowohl verkehrsgünstig gelegen ist als auch in einem sinnvollen räumlichen Zusammenhang zu den bestehenden Gewerbegebieten steht.

2. Bestehende Entwässerungssituation

Der Ort Kall ist vollständig kanalisiert. Unterhalb des Ortes in Richtung Gemünd befindet sich eine Kläranlage, die das gesamte im Bereich der Ortslage Kall anfallende Abwasser behandelt. Historisch überwiegen im Einzugsgebiete der KA Kall Entwässerungslösungen als Mischsysteme. In den an das geplante Gewerbegebiet Kall III angrenzenden Gewerbegebieten I und II sind die Entwässerungssysteme uneinheitlich. Das Gewerbegebiet I entwässert im Mischsystem, das Gewerbegebiet II im Trennsystem.

Im Bereich des zukünftigen Gewerbegebietes III gibt es mit Ausnahme eines Grundstücksanschlusses für den bestehenden Heidehof (nur Schmutzwasser) keine Kanalisationsanlagen.

Die Landesstraße L 206 bildet in dem Bereich der Gewerbegebiete Kall I – III die Wasserscheide zwischen den Einzugsgebieten des Bleibaches (Flussgebietseinheit Rhein, Teileinzugsgebiet Erft) und der Urft (Flussgebietseinheit Maas, Teileinzugsgebiet Maas-Süd NRW, hier: Einzugsgebiet Rur). Die natürliche Entwässerungsrichtung aller bestehenden Bauflächen innerhalb des Ortsteils Kall geht in Richtung Urft. Die natürliche Entwässerungsrichtung des geplanten Gewerbegebietes Kall III geht in Richtung Bleibach. In dem überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereich gibt es einige Wegeseitengräben und Siefen, die oberhalb des Ortsteil Scheven ihre natürliche Vorflut im Bleibach finden.

3. Schmutzwasserableitung für den BP 28

Das B-Plangebiet Nr. 28 „Gewerbegebiet Kall III an der L 206 Richtung Scheven“ soll ein Freigefälle-Leitungsnetz zur Ableitung des anfallenden Abwassers erhalten. Aufgrund der Gefälleverhältnisse ist es möglich, das im gesamten B-Plangebiet anfallende Abwasser im freien Gefälle zu einem Tiefpunkt unterhalb der geplanten Gewerbeflächen zu führen. Die Leitungen können dabei sowohl innerhalb des B-Plangebietes, wie auch außerhalb des B-Plangebietes über öffentliche Flächen geführt werden.

Zur weiteren Ableitung des Schmutzwassers soll an dem o.a. Tiefpunkt unterhalb des Gewerbegebietes Kall III ein Pumpwerk errichtet werden. Von dort wird eine Pumpendruckleitung zum bestehenden Kanalnetz in der Hüttenstraße im Gewerbegebiet Kall I geführt. Die

Pumpendruckleitung kann dort an den Anfangsschacht des Mischwasserkanalnetzes angeschlossen werden. Dieser Anfangsschacht befindet sich in der Hüttenstraße in unmittelbarer Nähe zum Kreisverkehrsplatz Hüttenstraße/L 206.

Bei der derzeit genehmigten Kanalnetzberechnung für die Mischwasserbehandlungsanlagen im Einzugsgebiet der KA Kall ist ein Schmutzwasseranteil von 100 l/s für das geplante Gewerbegebiet Kall III berücksichtigt.

Die grundsätzliche Leitungsführung des oben beschriebenen Leitungsnetzes ist in dem beigefügten Lageplan dargestellt. Da das Gelände überwiegend stetig mit der Fließrichtung fällt können die Leitungen im Wesentlichen parallel zur Geländeoberkante geführt werden. Lediglich im Bereich der Querung des Eisenbahntunnels ist auf einer kurzen Strecke ein Übertiefe erforderlich.

4. Niederschlagswasserableitung

Die Ableitung des Niederschlagswassers für das B-Plangebiet Nr. 28 „Gewerbegebiet Kall III an der L 206 Richtung Scheven“ soll über Kanalleitungen erfolgen, die innerhalb des Gewerbegebietes parallel zu den Schmutzwasserleitungen geführt werden. Es entsteht also ein klassisches Trennsystem. Grundsätzlich können in Gewerbegebieten behandlungsbedürftige Niederschlagswässer (z.B. Straßen, Hof- und Verkehrsflächen) wie auch nicht behandlungsbedürftige Niederschlagswässer (z.B. Dachflächen) anfallen. Da zum Zeitpunkt der Erstellung der Erschließungsanlagen vollkommen unklar ist, wie die späteren Flächenbefestigungen anteilmäßig erstellt werden, wird das Niederschlagswasser unabhängig vom Verschmutzungsgrad in einem Rohrsystem gesammelt und zu dem Tiefpunkt unterhalb des Gewerbegebietes geführt.

An diesem Tiefpunkt wird ein Regenklärbecken ohne Dauerstau mit einem Nutzvolumen von ca. 100 m³ als Anlage zur Niederschlagswasserbehandlung eingerichtet. Dieses Becken dient als Sedimentationsanlage, wird aber auch mit einer Tauchwand ausgestattet, so dass Leichtflüssigkeiten und Schwimmstoffe zurückgehalten werden. Das im Regenklärbecken anfallende Niederschlagswasser („Spülstoß“) wird nach dem Regenereignis zur Kläranlage gepumpt und dort behandelt.

Das nach Vorbehandlung in Richtung Vorflut weiterzuleitende Niederschlagswasser wird mit einer Rohrleitung in Richtung Bleibach abgeleitet. Vor der Einleitung in den Bleibach wird als erste Rückhaltstufe ein Regenrückhaltebecken für den Spitzenabfluss aus dem Gewerbegebiet Kall III angeordnet. Diese Becken wird vorbehaltlich einer detaillierten Überprüfung in der Entwurfsplanung ein Volumen von 2.700 m³ erhalten und puffert den Spitzenabfluss für die bemessungsrelevanten Niederschlagsereignisse, d.h. bis einschl. 5-jährigem Regenereignis. Für

die bemessungsrelevanten Ereignisse wird das Niederschlagswasser gedrosselt in Richtung Bleibach abgegeben.

Bei darüber hinausgehenden Ereignissen gibt es eine weitere Sicherungsstufe für die unterhalb gelegenen Orte, nämlich ein in einem Parallelverfahren geplantes Hochwasserrückhaltebecken, das auf bis zu 25-jährige Regenerereignisse ausgelegt ist. Der Überlauf aus dem Regenrückhaltebecken für das Gewerbegebiet Kall III wird in dem nachgeschalteten Hochwasserrückhaltebecken zur Sicherstellung eines gedrosselten Abflusses nochmals zwischengespeichert und ist bei der Dimensionierung der Hochwasserrückhaltung berücksichtigt.

Darüber hinaus gibt es im B-Plan Hinweise zur Vermeidung von Versiegelungen und Speicherung von Niederschlagswasser auf den Grundstücken, z.B. in Zisternen, durch die der Spitzenwasseranfall reduziert werden soll. Da die Größe und Verfügbarkeit dieser Maßnahmen derzeit nicht angegeben werden kann, ist wurden dies aus Sicherheitsgründen bei der Bemessung der Rückhalteräume rechnerisch nicht angesetzt, tragen aber natürlich zusätzlich zur Reduzierung des Spitzenabflusses bei. Dieser Bemessungsansatz liegt somit auf der sicheren Seite.

5. Zusammenfassung

Die Entwässerung des B-Plangebietes Nr. 28 „Gewerbegebiet Kall III an der L 206 Richtung Scheven“ in Kall soll getrennt für Schmutzwasser und Niederschlagswasser in einem klassischen Trennsystem erfolgen.

Das Schmutzwasser wird über ein hierfür einzubauendes Leitungsnetz gesammelt und im freien Gefälle einem Tiefpunkt unterhalb des Erschließungsgebietes zugeführt. Von dort wird das Schmutzwasser mit Hilfe eines Pumpwerkes und einer Pumpendruckleitung der vorhandenen Mischwasserkanalisation in der Hüttenstraße (Gewerbegebiet Kall I) zugeführt. Dort und im nachgelagerten Netz stehen entsprechende Kapazitäten zu Aufnahme des Schmutzwassers zur Verfügung. Damit ist eine ordnungsgemäße Ableitung, schlussendlich zur Kläranlage Kall, gewährleistet.

Das Niederschlagswasser wird ebenfalls über Rohrleitungen zu dem o.a. Tiefpunkt unterhalb des Erschließungsgebietes abgeleitet. Dort wird zur Behandlung des Niederschlagswassers ein Regenklärbecken eingebaut. Der dort zurückgehaltene, verschmutzte Anteil des Niederschlagswassers wird nach Abklingen des Regenerereignisses mit Hilfe der o.a. Pumpeinrichtung und des nachfolgenden Kanalnetzes zur KA Kall abgeleitet und dort behandelt. Das nach der Niederschlagswasserbehandlung weiter in Richtung Vorflut abgeleitete Niederschlagswasser wird oberhalb des Ortsteils Scheven in einem Regenrückhaltebecken gepuffert und gedrosselt in den Bleibach eingeleitet. Dem Regenrückhaltebecken soll ein Hochwasserrückhaltebecken nachgeschaltet werden. Dieses Hochwasserrückhaltebecken dient darüber hinaus als Pufferspeicher für weiteres Niederschlagswasser. Bzgl. Einzelheiten wird auf

das laufende Parallelverfahren zur Erlangung einer wasserrechtlichen Genehmigung für die Maßnahmen zum Hochwasserschutz Scheven verwiesen.

Im weiteren Verfahren zur Erschließung des Gewerbegebietes Kall III werden die hier konzeptionell beschriebenen Entwässerungseinrichtungen detailliert geplant. Die Kanalnetze werden gem. § 58 (1) LWG NRW angezeigt. Für die Abwasserbehandlungsanlagen wird ein Genehmigungsantrag gem. § 58 (2) LWG NRW und für die Einleitung in den Bleibach ein Erlaubnisantrag gestellt.

Aufgestellt: Kall, den 07.09.2016



(Dipl.-Ing. Andreas Göttgens)



Anlagen: Übersichtskarte
 Lageplan GG Kall III M. 1 : 1000, Plan Nr. 114-1
 Lageplan Ableitung/RRB M. 1 : 1000, Plan Nr. 114-2