

Konzept

Regenwasserbewirtschaftung

Bauvorhaben:
Neubau von 7 Mehrfamilienhäusern und
2 geschossiger Tiefgarage,
Sodener Straße 3,
61462 Königstein i.Ts.

Inhaltsverzeichnis

1. Bestand Entwässerungssituation
2. Geplantes Bauvorhaben
3. Regenwasserbewirtschaftung
 - 3.1 Abflussvermeidung
 - 3.2 Regenwassernutzung
 - 3.3 Regenwasserversickerung
 - 3.4 Regenwasserableitung
4. Regenwasserbewirtschaftungskonzept

Konzept Regenwasserbewirtschaftung

1. Bestand Entwässerungssituation

Beim Plangebiet handelt es sich um einen ehemaligen Sportplatz der zur Zeit als Abstellfläche für Autos und Parkplatz genutzt wird.

Die Regenentwässerung der ebenen Fläche erfolgt durch zwei Bodeneinläufe die an dem neuerlegten Mischwassersammler DN 700 der Stadtwerke Königsstein (im Westen des Baufelds) angeschlossen sind.

Die vorhandenen 3 Anschlussstutzen (je DN 300) an dem Mischwassersammler sind für die Entwässerung der geplanten Bebauung vorgesehen.

2. Geplantes Bauvorhaben

Die Planung für die Bebauung des Grundstückes sieht die Errichtung von insgesamt 7 Gebäuden vor, die überwiegend zu Wohnzwecken genutzt werden. Die notwendigen Parkplätze werden in einer darunter liegenden zweigeschossigen Tiefgarage nachgewiesen. Die nicht bebaute nördliche Fläche wird als zusätzliche Parkplatzfläche angelegt.

Die Betrachtung der Regenbewirtschaftung und Erschließung des Bauvorhabens richtet sich nach der aktuellen Gesetzgebung und stützt sich auf die aktuelle Planung. Diese ist aber noch nicht endgültig mit den zuständigen Fachämtern und Behörden abgestimmt.

Die Entwässerung der Gebäude erfolgt im Trennsystem. Es ist geplant, daß das anfallende Schmutzwasser an den drei, zur Verfügung stehenden Anschlusspunkten, in den vorhandenen Mischwasserkanal, der westlich des Plangebietes verläuft, eingeleitet wird.

Für das Niederschlagswasser das nicht auf dem Grundstück versickern kann, wird eine Zisterne geplant. Die Auslegung der Regenwasserrückhaltung erfolgt nach der DIN 1986-100:2016-12 sowie den Vorgaben der Zisternensatzung der Stadt Königsstein.

Es ist geplant, das der Überlauf, in Abstimmung mit den Behörden, gedrosselt, an einen neu herzustellenden Stutzen an dem Bestandsmischwasserkanal in der Bischof-Kindermann-Straße angeschlossen wird.

3. Regenwasserbewirtschaftung

Die Regenwasserbewirtschaftung wird nach den vier Kriterien Abflussvermeidung, Regenwassernutzung, Regenwasserversickerung und die gedrosselte Regenwasserableitung, gesetzt.

3.1. Abflussvermeidung

Um den Abfluss aus dem Gebiet zu vermeiden werden alle Flachdächer, die nicht der Nutzung dienen, mit einer extensiven Dachbegrünung mit einer Mindeststärke von 15 cm vorgesehen. Zusätzlich erhält die Tiefgarage in den nicht überbauten Teilen, zur Verdunstung des Niederschlags, eine intensive Begrünung mit einer Substratauffüllung von 80-100 cm.

Die nördlich gelegene Parkplatzfläche wird mittels eines wasserdurchlässigen Pflasters befestigt. Grünstreifen und Baumschutzzonen tragen ebenfalls positiv zur Abflussvermeidung bei.

3.2. Regenwassernutzung

Eine Nutzung des Regenwassers wird für die Bewässerung der gemeinschaftlich genutzten Grünflächen vorgesehen.

3.3. Regenwasserversickerung

Eine Versickerung des gesamten Regenwassers ist laut geotechnischer Stellungnahme nicht möglich.

Eine Versickerung in geringem Maße wird auf allen nicht überbauten Flächen stattfinden und in Teilbereichen mittels Drainageleitung der Zisterne zugeführt.

3.4. Regenwasserableitung

Wie unter Punkt 3.3 beschrieben ist eine Versickerung des gesammelten Niederschlagwassers nicht möglich und wird wie in Punkt 2 beschrieben abgeleitet.

4. Regenwasserbewirtschaftungskonzept

Ziel der Regenwasserbewirtschaftung ist, mit zu ergreifenden Maßnahmen das Gleichgewicht zwischen Grundwasserneubildung, Verdunstung und Oberflächenabfluss herzustellen.

Die folgenden Maßnahmen tragen auf dem Privatgrundstück zur Erreichung des Ziels bei und sorgen für eine reduzierte Abflussmenge aus dem Gebiet:

- Extensive Dachbegrünung der Flachdächer (mit Retention und Verdunstungsmöglichkeiten)
- Intensive Begrünung der nicht überbauten Tiefgarage mit einer Substratauffüllung von ca. 80 – 100 cm
- Anlegen von Gartenflächen und Flächen für den Anbau von Obst und Gemüse (Urban Gardening) auf der TG-Decke für die Häuser
- Teilversickerung durch wasserdurchlässiges Pflaster auf den befestigten Flächen, wie den Zuwegungen, Nebenanlagen, etc.

Auf den nördlichen Parkplatzflächen wird die Zielsetzung durch nachfolgende Maßnahmen erreicht:

- Ausbildung von Grünstreifen und Baumschutzzonen
- Teilversickerung durch wasserdurchlässiges Pflaster auf den befestigten Flächen, wie den Stellplätzen, Zufahrten und –wegungen.
- Reduzierung der versiegelten Fläche

Das Ziel wird mit der Summe der Maßnahmen und unter Berücksichtigung der gegebenen geologischen Situation erreicht.