

Rietmann Beratende Ingenieure
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Freiraum + Landschaftsplanung
Siegburger Str. 243 A
53 639 Königswinter
Tel. 02244 / 91 26 26 Fax 91 26 27
E-Mail: info@buero-rietmann.de



Bebauungsplanverfahren RB 01

**Rüttersweg
53332 Bornheim-Rösberg**

**Erläuterungsbericht
Spielplatzplanung
Genehmigungsplanung**

Auftraggeber:

Hauspartner Gesellschaft für
Schlüsselfertiges Bauen mbH
Barbarossastraße 15
53721 Siegburg

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	3
1.1. Aufgabenstellung	3
1.2. Bestandsbeschreibung	3
2. Planung	4
2.1. Befestigte Flächen	5
2.1.1. Pflasterfläche	5
2.1.2. Rasenwaben	5
2.2. Entwässerung	5
2.3. Ausstattung	6
2.3.1. Abfallbehälter	6
2.3.2. Sitzgelegenheiten	6
2.3.3. Einfriedung und Gattersperre	6
2.3.4. Spielgeräte.....	7
2.4. Vegetationsflächen	9

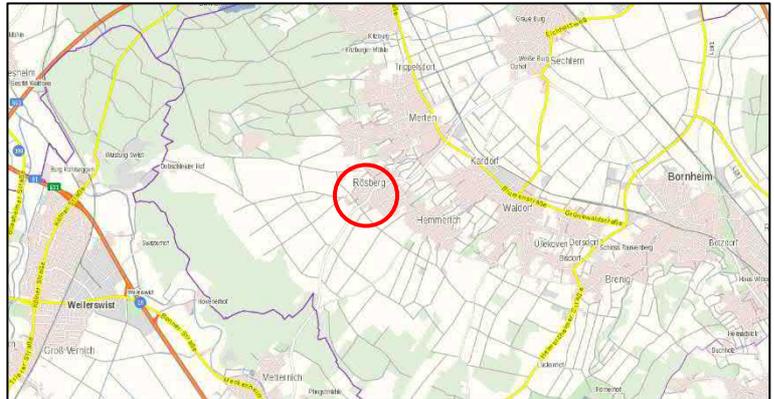
1. Einleitung

1.1. Aufgabenstellung

Abb. 1: Räumliche Lage des Plangebietes
– o. Maßstab

Die Stadt Bornheim plant die Entwicklung eines neuen Wohngebietes im südwestlichen Randbereich der Ortslage Rösberg. Das Neubaugebiet umfasst eine Fläche von ca. 0,37 ha mit maximal 54 Wohneinheiten.

Im Rahmen des zugehörigen Bebauungsplanverfahrens „Rb 01“ ist innerhalb des Neubaugebietes ein Spielplatz zu errichten. Die Lage des Spielplatzes ist in Abstimmung zwischen dem Bauträger und der Stadt Bornheim festgelegt worden. Der Spielplatz umfasst eine Größe von 650 qm (25 m x 26 m).



Das Büro RIETMANN Beratende Ingenieure Part mbB ist seitens der HAUSPARTNER Gesellschaft für schlüsselfertiges Bauen mbH mit der Planung des Spielplatzes sowie mit der Pflanzplanung der öffentlichen Grünstrukturen innerhalb des Baugebietes als Grundlage für den städtebaulichen Vertrag beauftragt worden.

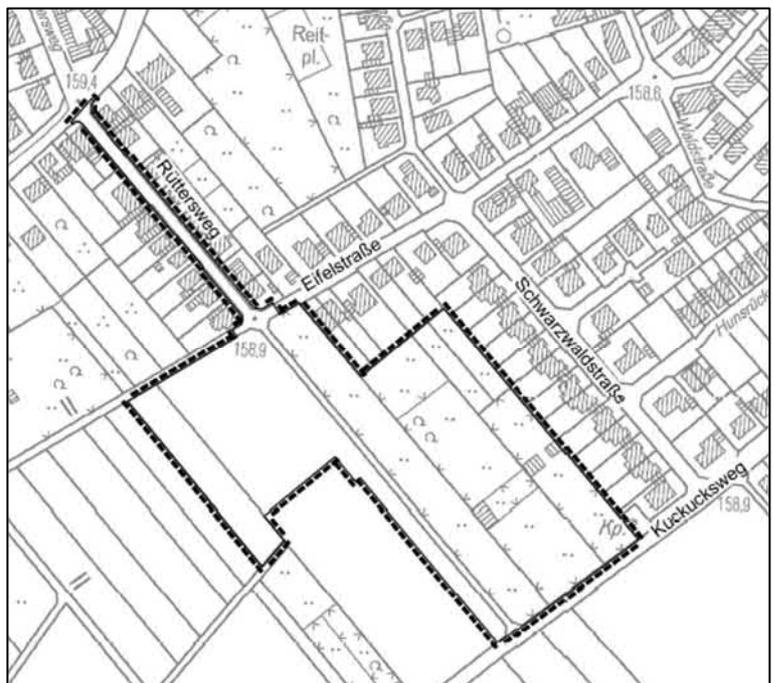
1.2. Bestandsbeschreibung

Abb. 2: Lage des Plangebiets – Ausschnitt DTK 50 – ohne Maßstab

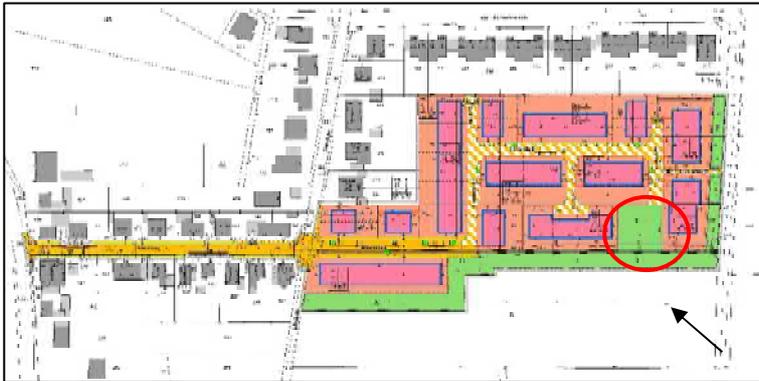
Das Plangebiet befindet sich in Nordrhein-Westfalen im Westen der Stadt Bornheim, im Stadtbezirk Rösberg. Das Baugebiet befindet sich in Verlängerung des Rütterswegs, südlich des bestehenden Wohngebietes an der Eifelstraße und Schwarzwaldstraße.

Der ca. 0,37 ha große Änderungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und stellt bislang eine Ackerfläche dar, die nicht versiegelt ist.

Im Rahmen des Bebauungsplans wurde unter anderem ein Baugrundgutachten erarbeitet (GEOTECHNISCHES BÜRO DR. LEISCHNER GmbH



(2019a). Demnach wird der Baugrund im Änderungsbereich durch eine natürliche Schichtung aus Mutterboden mit sandigem und teilweise kiesigem Schluff mit organischen Beimengungen vorgefunden. Darunter befinden sich Hochflutsedimente des Rheins, die überwiegend als feinsandiger bzw. sandiger Schluff ausgeprägt sind. Bei feuchter Witterung ist teilweise mit Stauwasser zu rechnen, welches aufgrund der Hangneigungen aus den Böschungen als Schichtenwasser austritt.



Die anstehenden Schluffe sind sehr wasserempfindlich und sind daher vor Wasserzutritt zu schützen. Anfallendes Oberflächenwasser ist zügig abzuleiten.

Die Lage des Spielplatzes ist in Abstimmung zwischen dem Bauträger und der Stadt Bornheim am Ende der Sackgasse des neuen Baugebietes festgelegt worden.

Abb. 3: Auszug aus B-Plan-Entwurf, Lage des Spielplatzes – Stand: 16.10.2019 – o. Maßstab

2. Planung

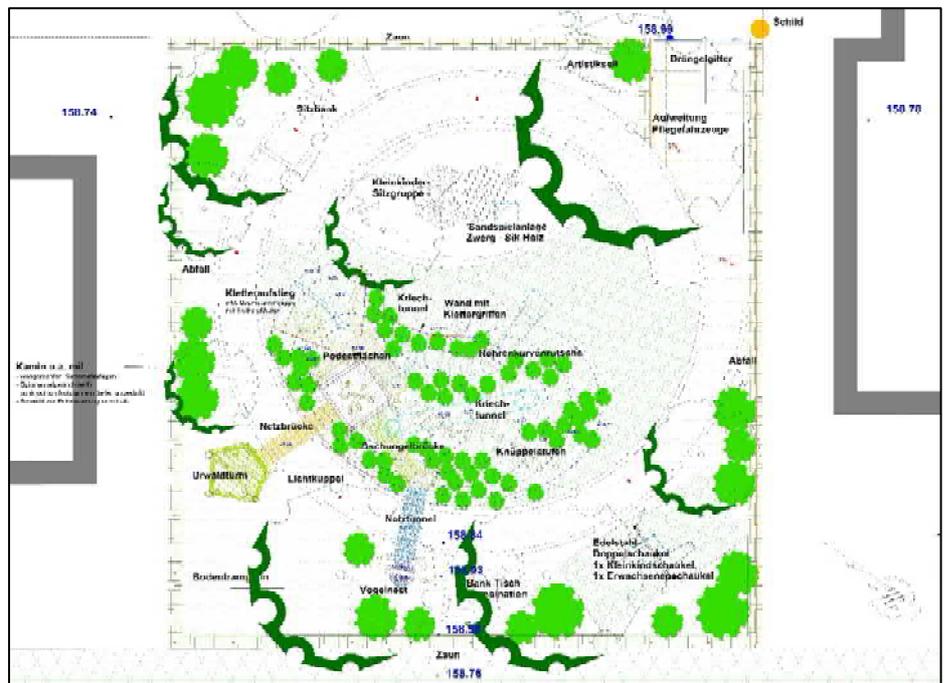
Abb. 4: Auszug aus Entwurfsplan E3, Stand: 03.05.2021, Rietmann Beratende Ingenieure PartG mbB – ohne Maßstab

Nach Maßgabe der Stadt Bornheim soll der Spielplatz möglichst vielen Kindern Spielmöglichkeiten bieten. Hierfür ist der zu beplanende Spielplatz nicht nur in der Fläche auszuschöpfen, sondern soll auch in der Höhe mehrere Spielangebote enthalten.

Des Weiteren ist auf eine ausreichende Verschattung der Spielflächen durch Gehölze zu achten.

Als Bodenbelag werden Hybridrasen, teilweise mit Fallschutzfunktion gefordert.

Die Erschließung des Spielplatzes soll möglichst barrierearm bis -frei erfolgen. Außerdem soll eine entsprechende Andienung des Spielplatzes für die zukünftige Wartung und Pflege ermöglicht werden.



Aufgrund der vorhandenen Bodenverhältnisse (siehe Baugrundgutachten sowie Hydrogeologisches Gutachten, GEOTECHNISCHES BÜRO DR. LEISCHNER GmbH (2019a)) muss auf eine ausreichende Entwässerung des Geländes geachtet werden.

2.1. Befestigte Flächen

2.1.1. Pflasterfläche

Der Zugang zu dem Spielplatz erfolgt von nordöstlicher Seite über den Wendeplatz in der Sackgasse der Erschließungsstraße des Wohngebietes. Als befestigte Fläche sind zwei ineinandergeschobene Kreissegmente als Pflasterflächen mit einer Wegebreite von zwei Metern geplant. Diese Flächen sollen mit Beton-Rechteckpflaster in anthrazit verlegt werden, das Beton-Rechteckpflaster der Bindereinfassung wird in einem hellen Betongrau abgesetzt.

2.1.2. Rasenwaben

Im Bereich der Zuwegung wird seitlich eine begrünte Wegeverbreiterung für Pflegefahrzeuge vorgesehen. Als Belag schlagen wir das Rasenwaben-System „TTE-Grün1“ der Firma HübnerLee vor. Dieses System ermöglicht die Versickerung der anfallenden Niederschläge über die belebte Bodenschicht bei gleichzeitig hoher Stabilität und einem geringen Eingriff in den Untergrund.



Abb. 5: Rasenwaben TTE-Grün1, HübnerLee

2.2. Entwässerung

Die Entwässerung der Wegeflächen erfolgt über ein seitliches Gefälle in die angrenzende belebte Bodenschicht. Am Zugang zum Spielplatz wird eine Entwässerungsrinne positioniert, welche an den Regenwasserkanal angeschlossen wird.

Es wird ein Kanalschacht auf dem Spielplatz vorgesehen, der mit einem Anschluss an die Regenwasserentwässerung ausgestattet wird.

An diesen Schacht wird der Kletterkamin innerhalb des Kletterhügels und das Bodentrampolin angeschlossen.

Im Bereich der Schaukel, der Sandspielfläche mit Kleinkindspielgerät und des Rutschenauslaufs werden zur Entwässerung Sickerpackungen mit Drainagekies integriert. Ein Überlaufanschluss an den Kanalschacht wäre hier ebenfalls möglich.

2.3. Ausstattung

2.3.1. Abfallbehälter

Auf dem Spielplatz sind insgesamt zwei Abfallbehälter positioniert. Nach Abstimmung mit der Stadt Bornheim schlagen wir den Abfallbehälter Typ Athen (pulverbeschichtet FS RAL 7016 in anthrazitgrau) von der Firma Hahne & Lückel (s. Abb. 7) vor.

Abb. 7: Abfallbehälter Typ Athen, Fa. Hahne & Lückel



2.3.2. Sitzgelegenheiten

Abb. 8: Stahl-Sitzbank Typ Eifel, Fa. Westeifel Werke

Auf dem Gelände des Spielplatzes werden insgesamt eine einzelne Stahl-Sitzbank sowie eine Kombination aus zwei Stahl-Sitzbänken mit einem Tisch integriert. Gemäß den Vorgaben der Stadt Bornheim sind hierfür Produkte der Firma Westeifel Werke ausgewählt worden. Zur Wahl stehen der Typ Eifel (s. Abb.) oder Wittlich. Die Bänke sollen inklusive Lehne ausgebildet sein, das Holz soll aus FSC-Hartholz ohne



Behandlung sein und eine Pulverbeschichtung in graphitfarben erhalten. Gegen Vandalismus sollen die Möbel sicher vor Ort einbetoniert werden.



Im Kleinkinderspielbereich ist im lichten Baumschatten eines großen Hochstamms eine Kinder-Sitzgruppe aus Robinienholz geplant.

Abb. 9: Kleinkinder-Sitzgruppe, Fa. SIK-Holz

2.3.3. Einfriedung und Gattersperre

Das Spielplatzgelände wird mit einem Stabgitterzaun mit einer Gesamthöhe von 1,40 m über der Geländeoberkante und einer Bodenfreiheit von 20 cm eingefasst. Der Zaun soll in eine Heckenpflanzung aus Hainbuchen integriert und im Idealfall nicht mehr sichtbar sein.

Zwei weitere Stabgitterzaunelemente (Höhe 100 cm ab OK Winkelstützwand mit 20 cm Bodenfreiheit) sind seitlich des Spielhügels jeweils oberhalb der Winkelstützwandelemente als Absturzsicherung geplant.

In Richtung des Fußweges zum Eingang des Spielplatzes wird der äußere Zaun von zwei schwenkbaren Gattersperren unterbrochen. Die Gattersperren ermöglichen einen gebremsten Übergang der Kinder zwischen dem Spielplatz und der öffentlichen Verkehrsfläche. Farblich sind die Sperren gut sichtbar zu gestalten (weiß pulverbeschichtet mit roten Reflexstreifen). Bei einer geöffneten Gattersperre können Pflegefahrzeuge ungehindert das Spielplatzgelände befahren.



Abb. 10: Gattersperre schwenkbar

2.3.4. Spielgeräte

Der Anspruch der Stadt Bornheim, einen Spielplatz für möglichst viele Kinder, Interessen und Altersstufen zu erhalten, steht bei der Planung an vorderster Stelle. So zählt zu den Spielangeboten, welche auf der Wunschliste der Stadt Bornheim stehen, unter anderem ein in den Boden integriertes Bodentrampolin.

Neben dem Spaß, den Kinder, Jugendliche, aber auch Erwachsene auf einem Trampolin haben, werden die Grobmotorik, die Geschicklichkeit, der Gleichgewichts- und Orientierungssinn sowie die Rhythmisierungsfähigkeit angesprochen. Des Weiteren werden durch das Springen die Muskulatur gestärkt und der Stoffwechsel angeregt.

Das hier geplante Adventure-Bodentrampolin „Playground“ der Firma Sport-Thieme entspricht den Vorgaben der DIN EN 1176 für unbeaufsichtigte öffentliche Spielplatzbereiche und bietet auch Kindern in Rollstühlen die Möglichkeit, am Spiel teilzuhaben. Das Trampolin sitzt auf einer feuerverzinkten Rahmenkonstruktion. Das robuste und langlebige Sprungtuch ist aus drahtverstärktem Gurtgewebe und gilt als vandalismus-geschützt und schwer entflammbar.

Abb. 11: Bodentrampolin Kids Tramp Adventure Playground, Fa. Sport Thieme



Neben dem Trampolinspringen fördert das Schaukeln den Gleichgewichtssinn. Drehbewegungen wie Schaukeln, rollen, im Kreis gedreht zu werden und die Welt kopfüber zu erforschen, sind extrem wichtig und unterstützen die Entwicklung dieses Sinns.



Wichtig bei der Auswahl der passenden Schaukel ist von Seiten der Stadt Bornheim, dass die komplette Konstruktion aus Edelstahl ist, um die Wartungskosten möglichst gering zu halten und ein langlebiges Produkt zu erhalten. Außerdem sollen eine Kinder- als auch eine Erwachsenenschaukel parallel zueinander als Doppelschaukel angeordnet werden. Als mögliches Produkt schlagen wir die Edelstahl-Doppelschaukel „vola2“ der Firma stilum vor. Hierbei sind die Schaukeln entsprechend der Angaben der Stadt Bornheim anzupassen.

Abb. 12: Doppelschaukel aus Edelstahl

Auch auf dem Artistikseil kann der Gleichgewichtssinn weiter trainiert werden und hierbei die Phantasie bei neuen Choreographien angeregt werden.

Abb. 13: Artistikseil, Fa. SIK-Holz



Mittig auf dem Spielplatz ist ein Spielhügel mit verschiedenen Kletterangeboten geplant. So befindet sich am höchsten Punkt des Spielhügels ein Kletterkamin mit einem Innenmaß von 2 x 2 m. Dieser wird aus einem quadratischen Betonstahlrahmen mit insgesamt 4 m Höhe (in zwei Teilen) konstruiert, welche im Tief- und Kanalbau eingesetzt werden. In diesem Kletterkamin entstehen mehrere Kletterebenen aus Seilnetzen und senkrechten Kletternetzaufstiegen sowie seitlichen Spinnennetzen als Verbindung. Auf der oberen Ebene schließt in zwei Richtungen eine Podestfläche an.



Abb. 14: Knüppelstufenweg inkl. Halteseil, Fa. SIK-Holz

Zu dieser Podestfläche gelangen die Kinder von verschiedenen Seiten den Hügel hinauf. So gibt es nach einer Seite einen Knüppelstufenweg mit einem seitlichen Halteseil, nach einer anderen Seite bietet ein Kletteraufstieg unter anderem mit einer Hühnerleiter den anspruchsvolleren Aufstieg.



Abb. 15: Röhrenkurvenrutsche, Bsp. www.tunnelslides.com

Eine Röhrenkurvenrutsche schließt von der Podestfläche aus an.

Eine Ebene tiefer gelangen die Kinder von dem Kletterturm aus über eine Netzbrücke über den Weg zu einem Kletterturm (Urwaldturm). Eine weitere Etage tiefer führt eine Dschungelbrücke und ein weiterer Netztunnel die Kinder in eine andere Richtung quer über den Weg zu einem Vogelnest, in welchem sich die Kinder zwischen zwei Baumkronen zurückziehen können.



Abb. 16: Netztunnel, Fa. SIK-Holz



Abb. 17: Vogelnest, Fa. SIK-Holz



Abb. 18: Kriechtunnel, Fa. tri-poli

Von der unteren und der zweiten Ebene des Kletterkamins aus verlaufen zwei Kriechtunnel in unterschiedliche Richtungen. Der untere Kriechtunnel beginnt unterhalb der Tunnelrutsche und führt in Richtung des Kleinkinderspielbereiches. Der zweite Kriechtunnel startet unterhalb der Dschungelbrücke, biegt ab, erhält Licht über eine Lichtkuppel und endet zwischen der Tunnelrutsche und dem Knüppelstufenweg.

Das Erdreich des Spielhügels wird nach zwei Seiten mit einer Winkelstützmauer mit einer Absturzsicherung abgefangen. Zwischen den Spielelementen auf dem Spielhügel werden Gruppen mit Weiden gepflanzt. Die Weiden sorgen für eine Strukturierung des Hügel und eine Absturzsicherung.

Neben dem Spielhügel ist eine Kleinkinderspielfläche mit der Sandspielanlage Zwerg (Fa. SIK-Holz) geplant.



Abb. 19: Sandspielanlage Zwerg, Fa. SIK-Holz

2.4. Vegetationsflächen

Zur Beschattung der Spielflächen und Verbesserung des Kleinklimas sind 8 Hochstämme mit extra hohem Kronenansatz und einem Stammumfang von 20-25 cm auf dem Spielplatz einzupflanzen. Die Bäume erhalten jeweils einen Dreibock und werden gemäß der FLL-Richtlinie für Baumpflanzungen in Substrat versetzt.

Bei der Pflanzenauswahl sind die Vorgaben der Stadt Bornheim sowie die Vorgaben für Spielplätze (ungiftig, dornenlos) zu beachten. Als mögliche Pflanzen kommen für die Hochstämme die folgenden Gehölze in Frage:

- Feldahorn (*Acer campestre* ‚Nanum‘ oder *Acer campestre* ‚Elsrijk‘),
- Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*),
- Birke (*Betula nigra*),
- Hainbuche (*Carpinus betulus* ‚Frans Fontaine‘),
- Amberbaum (*Liquidambar styraciflua*),
- Traubenkirsche (*Prunus padus* ‚Tiefurt‘),
- Zerreiche (*Quercus cerris*).

Als Obstgehölze stehen (nur spät fruchtende oder Wildarten):

- der Apfelbaum (*Malus domestica*),
- die Vogelkirsche (*Prunus avium*) und
- der Birnbaum (*Pyrus communis*) zur Wahl.

Innerhalb des Spielplatzgeländes sollen mehrere Kleinsträucher gepflanzt werden, dazu zählen Weiden (z.B. die Purpurweide (*Salix purpurea*)) für den Kletterhügel, außerdem einige Obst- und Beerensträucher (wie z.B. Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum* ‚Rolan‘), Weiße Johannisbeere (*Ribes sativum* ‚Weiße Versailler‘), Stachellose Stachelbeeren (*Ribes uva-crispa* ‚Larell‘), Heidelbeere (*Vaccinium corymbosum* ‚Earliblue‘), Haselnuss (*Corylus avellana*)) sowie weitere Sträucher (ungiftig, dornenlos). Zu den letzteren zählen u.a.: Gewöhnliche Felsenbirne (*Amelanchier ovalis*), Bauernjasmin (*Philadelphus coronarius* ‚Mme Blanche‘), Deutzie (*Deutzia x magnifica*), Holunder (*Sambucus nigra*), Spiersträucher (*Spiraea x arguta* oder *Spiraea vanhouttei*).

Der Spielplatz erhält eine Hecken-Abpflanzung mit Hainbuchen rund um das Gelände als Eingrünung und Sichtschutz. Innerhalb der Hecke verläuft die Einzäunung mit Stabgitterzäunen.

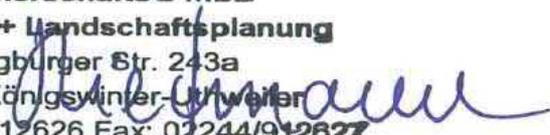


Abb. 20: Hainbuchen-Hecke (*Carpinus betulus*)

Bis auf die Pflasterflächen und den Sandspielbereich soll der komplette Spielplatz eine Rasenfläche erhalten. Um diese trotz des hohen Spieldrucks beständig grün und vital zu halten, ist sie nach Abstimmung mit der Stadt Bornheim als Hybridrasen (Fa. Nordic Lawn, Typ GreenLine 22) anzulegen. Die Fallschutzflächen erhalten zusätzlich eine Fallschutzunterkonstruktion (Shockpadsystem).

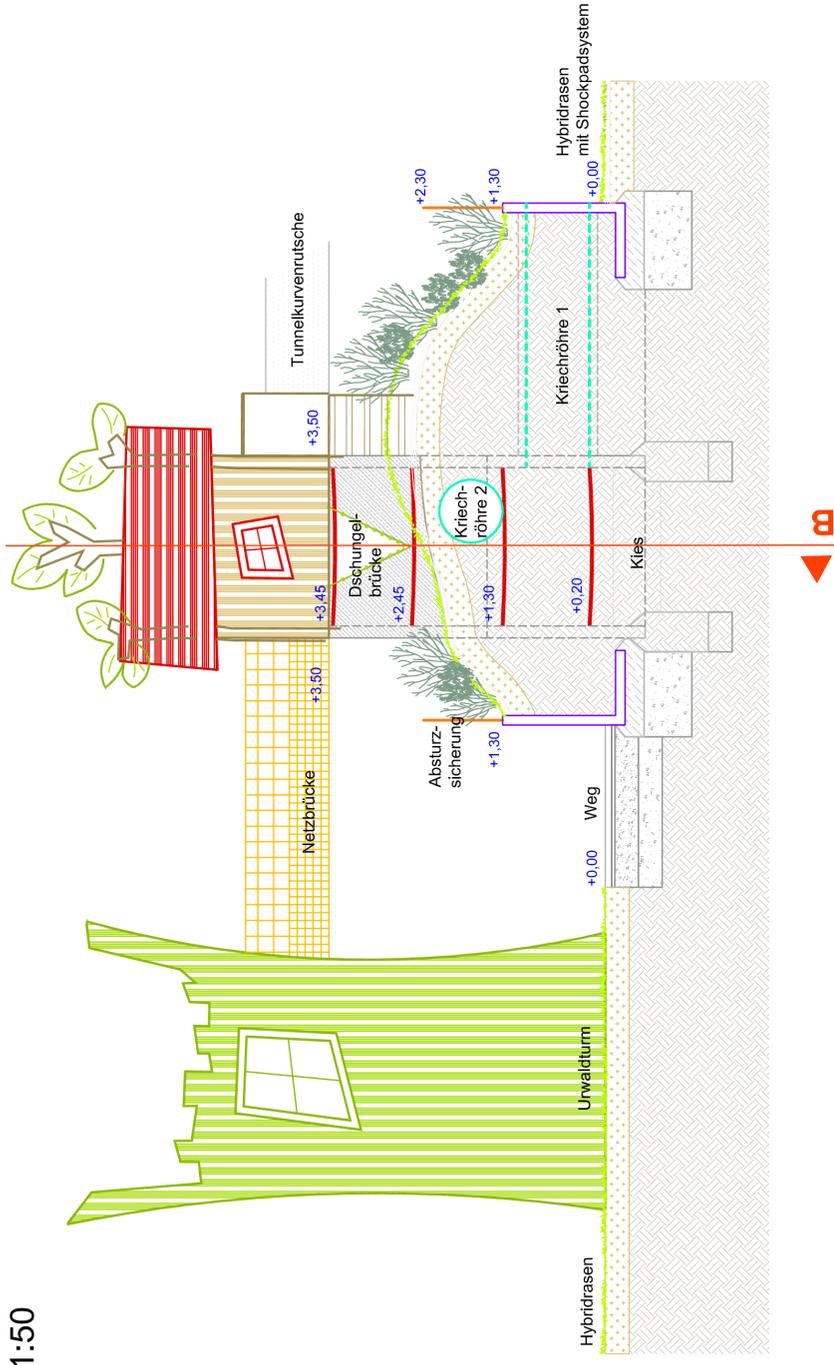
Aufgestellt: Königswinter, den 04. Mai 2021

Rietmann Beratende Ingenieure
PartnerschaftsG mbB
Freiraum + Landschaftsplanung
Siegburger Str. 243a
53639 Königswinter-Uthweiler
Tel: 02244/912626 Fax: 02244/912627
info@buero-rietmann.de

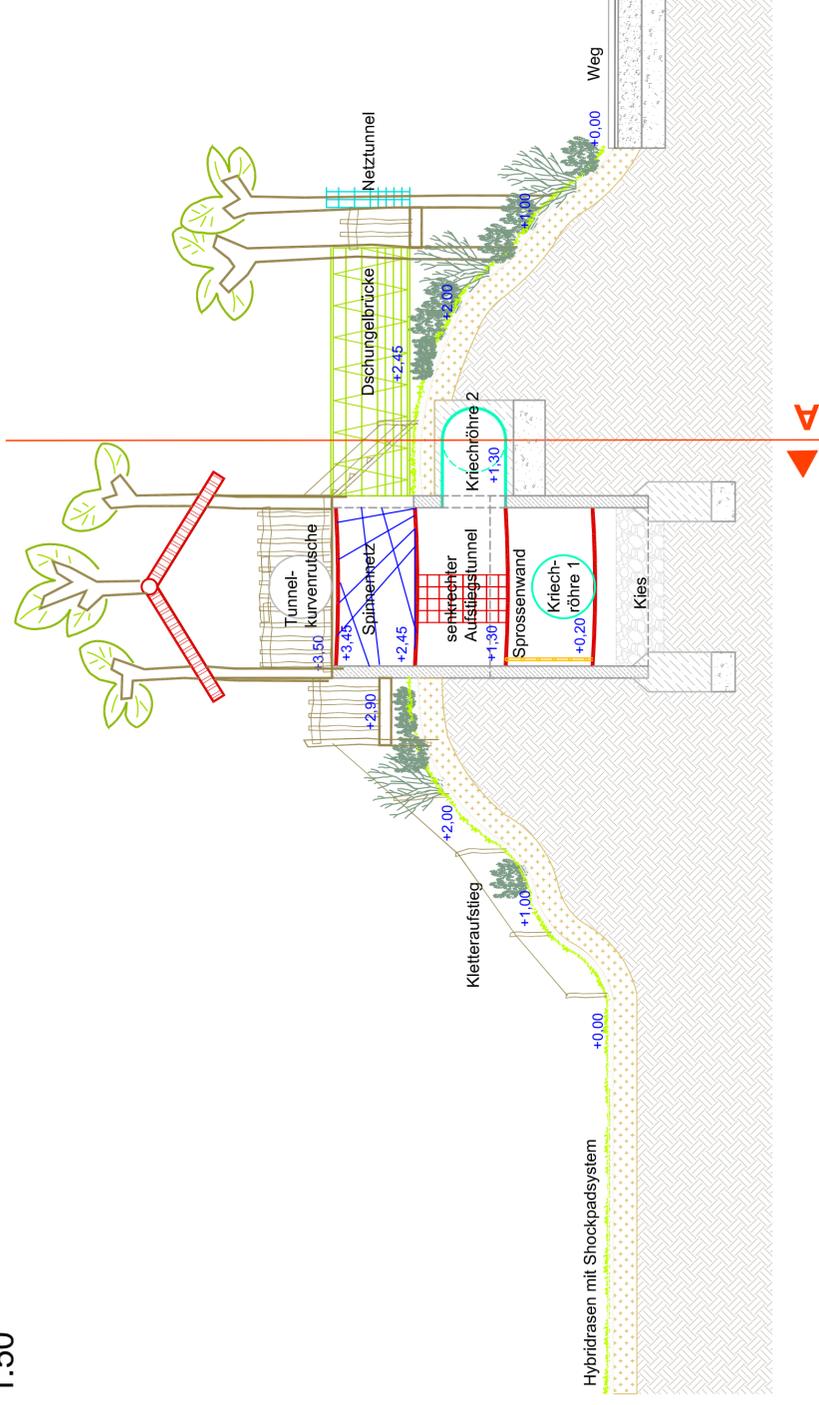


Rietmann Beratende Ingenieure PartG mbB

Schnitt A - A'
M 1:50



Schnitt B - B'
M 1:50



Visualisierung
ohne Maßstab, erstellt durch SIK-Holz (03.05.2021)



FREIGEgeben DURCH:			
Hauspartner Gesellschaft für schlüsselfertiges Bauen mbH			
Bebauungsplan RB01 in Bornheim-Rösberg Spielplatzplanung Detailplan			
MAßSTAB	DATUM	BEARBEITET	PLAN-NR. INDEX
1/50	05.05.2021	Potesill / Ulmen	D1
Rietmann Beratende Ingenieure PartG mbB FREIRAUM + LANDSCHAFTSPLANUNG SIEGBURGER STR. 243 A, 53839 KÖNIGSWINTER - UTHWEILER TEL. 0 22 44 / 91 26 26, FAX. 91 26 27 info@buerro-rietmann.de www.buerro-rietmann.de			



Diese Zeichnung und die darin enthaltenen Daten sind Eigentum der Rietmann Beratende Ingenieure PartG mbB. Kein Teil dieser Zeichnung darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung der o. g. PartG mbB reproduziert, an Dritte weitergegeben oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Copyright 2021 ©