

ELS GmbH • Am Heidstock 24 • 66265 Heusweiler-Holz

Perfecta GmbH  
Herr Schubert  
Bergstraße 52  
66386 St. Ingbert

Baugrundgutachten  
Altlastengutachten  
Hydrogeologie / Geologie  
Rückbau von Gebäuden  
Geoinformationssysteme  
Laboruntersuchungen  
Erdstatik

Ihr Zeichen

Bearbeiter Wt/St/hu  
Auftrag-Nr. 22-4404

Datum 15.03.2022

## Neubau eines Lebensmittelmarktes in Beckingen-Reimsbach, Reimsbacher Straße

Erkundung des Bodenaufbaus und Ermittlung aktueller Grundwasserflurabstände

### UNTERSUCHUNGSBERICHT NR. 1

#### 1 Vorgang

Die Perfecta GmbH plant in der Reimsbacher Straße in Beckingen-Reimsbach den Neubau eines Lebensmittelmarktes. Da die Fläche innerhalb der Schutzzone III des ausgewiesenen Wasserschutzgebietes „Hargarten“ (C28) und der nächstgelegene Trinkwasserbrunnen sich in nur 365 m Entfernung befindet, sind die Belange des Grundwasserschutzes besonders zu beachten.

Für den Bau des Marktes soll eine Aufschüttung innerhalb der Retentions- und Überschwemmungsfläche (HQ100) des unmittelbar südlich angrenzenden Mackenbaches als Ausgleichsmaßnahme abgetragen werden. Da sich durch den Massenabtrag der Grundwasserflurabstand verringert und das Grundwasser nicht dauerhaft aufgeschlossen werden darf, wurde im Schreiben des Landesamtes für Umwelt- und Arbeitsschutz (LUA) der Nachweis eines für die geplante Maßnahme ausreichenden Grundwasserflurabstandes gefordert.

Das ELS Erdbaulaboratorium Saar, Institut für Geotechnik und Umwelt GmbH, Heusweiler-Holz, wurde von der Perfecta GmbH beauftragt, den Bodenaufbau zu erkunden und den aktuellen Grundwasserflurabstand auf dem Grundstück zu bestimmen.

Postanschrift:  
Am Heidstock 24  
66265 Heusweiler-Holz

Tel. 06806 / 49988-31  
Mail: [umwelt@erdbaulaborsaar.de](mailto:umwelt@erdbaulaborsaar.de)  
[www.erdbaulaborsaar.de](http://www.erdbaulaborsaar.de)

Gerichtsstand Saarbrücken  
Amtsgericht Saarbrücken, HRB 9791  
Geschäftsführer:  
Dipl.-Ing. Frederik Bastgen  
Dipl.-Geol. Dr. Friedwalt Weber  
Dipl.-Geol. Dr. Christoph Wettmann



Neubau eines Lebensmittelmarktes in Beckingen-Reimsbach, Reimsbacher Straße, Erkundung des Bodenaufbaus und Ermittlung aktueller Grundwasserflurabstände, Untersuchungsbericht Nr. 1 vom 15.03.2022

## 2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Die geplante Baufläche des Lebensmittelmarktes befindet sich im Zentrum von Beckingen-Reimsbach. Die Lage ist im Übersichtslageplan in der Anlage 2.0 ersichtlich. Im Norden grenzt das Grundstück an die Reimsbacher Straße. Westlich und östlich schließen sich bebaute Grundstücke an. Südlich verläuft der Mackenbach.

Das Untersuchungsgebiet liegt laut Geologischer Karte (GK50, 1:50.000) im Bereich der quartären Flussablagerungen (q, Auensande und -kiese) des Mackenbachs (siehe Abbildung 1). Darunter lagern Schichten aus den Verwitterungsprodukten des im tieferen Untergrund anstehenden Mittleren Buntsandsteins (sm).

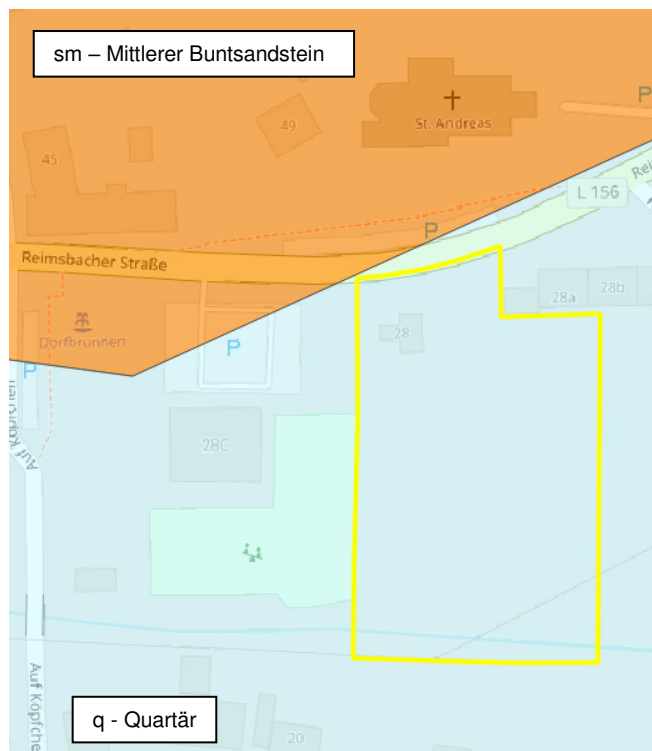


Abbildung 1: Ausschnitt aus der Geologischen Karte des Saarlandes (GK50), Maßstab 1:50.000

Gemäß Hydrogeologischer Karte des Saarlandes liegt die Fläche innerhalb der Schichten des Mittleren Buntsandstein und der Kreuznacher Schichten (sm+ro3, Hauptgrundwasserleiter) mit Sohlflächen unter dem Vorfluterniveau. Diese Gesteinsschichten besitzen ein hohes Wasserleitvermögen und werden im Saarland intensiv zur Trinkwassergewinnung genutzt.

Die Hauptentwässerungsrichtung im flachen Quartäraquifer ist nach Süden zum Mackenbach gerichtet.

Neubau eines Lebensmittelmarktes in Beckingen-Reimsbach, Reimsbacher Straße, Erkundung des Bodenaufbaus und Ermittlung aktueller Grundwasserflurabstände, Untersuchungsbericht Nr. 1 vom 15.03.2022

### 3 Felduntersuchungen

Die Felduntersuchungen wurden am 11. März 2022 durchgeführt. Es wurden zwei Kleinrammbohrungen ausgeführt. Die Bohransatzpunkte wurden lagemäßig per GPS und höhenmäßig mittels Nivellement eingemessen. Die Lage der Bohrungen ist im Lageplan in der Anlage 2.1 ersichtlich.

Folgende Höhen ergeben sich für die beiden Bohrpunkte (Referenz OK Kanaldeckel mit 217,67 mNN):

B1	→	215,52 mNN
B2	→	213,81 mNN

### 4 Ergebnisse

Die Einzeldarstellungen der Bohrungen befinden sich in der Anlage 1. Da bei Kleinrammbohrungen eine scharfe Abgrenzung der Schichten nicht möglich ist, sind die Angaben nicht als zentimetergenaue Werte zu verstehen. Die vor Ort angetroffenen **Bodenverhältnisse** sind anhand der Felduntersuchungen wie folgt zu beschreiben.

In der **Bohrung B1** wurden ab der Geländeoberkante eine 0,05 m mächtige, humose Oberbodenschicht, darunter bis in eine Tiefe von 0,9 m unter Geländeoberkante (u. GOK) Auffüllungen aus sandigen, schwach schluffigen Erdmassen mit unterschiedlichen Anteilen anthropogener Beimengungen (Schotter, Ziegelbruch) angetroffen. Von 0,9 m bis 1,8 m u. GOK wurden die Auenablagerungen des Mackenbachs aus sandig-lehmigen Erdmassen erbohrt (+ Holzstück, stark verwittert bis zersetzt bei 1,2 m u. GOK). Darunter lagern bis in die Endtiefe der Bohrung von 4,0 m u. GOK rotbraune, schwach schluffige Sande (Verwitterungszone des sm).

Die **Bohrung B2** zeigte unter einer 10 cm starken, humosen Oberbodenschicht eine etwa 0,8 m mächtige Schicht aus locker gelagerten, aufgefüllten schluffigen Sanden mit vereinzelt Kohlestückchen und Ziegelbruch. Darunter befinden sich die oben bereits beschriebenen Auenablagerungen, die hier schluffiger ausgebildet und eher als Auenlehme (bis 1,3 m u. GOK) anzusprechen sind. In tieferen Lagen nimmt der Schluffanteil ab und es wurden bis in eine Tiefe von 2,2 m u. GOK stark feuchte Auensande angetroffen. Darunter schließen sich wie in der Bohrung B1 bis in die Endtiefe der Bohrung von 4,0 m u. GOK rotbraune, schwach schluffige Sande (Verwitterungszone des sm) an.

Neubau eines Lebensmittelmarktes in Beckingen-Reimsbach, Reimsbacher Straße, Erkundung des Bodenaufbaus und Ermittlung aktueller Grundwasserflurabstände, Untersuchungsbericht Nr. 1 vom 15.03.2022

Die **Grundwasserflurabstände** wurden etwa 30 min nach Bohrende im offenen Bohrloch mittels Lichtlot gemessen. Es erfolgte kein Ausbau zur Grundwassermessstelle („Rammfilterpegel“). Folgende Werte wurden ermittelt:

B1	→	0,95 m u. GOK →	214,57 mNN
B2	→	0,85 m u. GOK →	212,96 mNN

Hierbei handelt es sich ausschließlich quartäre Grundwasserstände in den Auenablagerungen. Der festgestellte Wasserstand in der Bohrung B2 liegt im Bereich der Oberkante der natürlichen Böden. Das tiefe Grundwasser des Buntsandsteingrundwasserleiters wurde nicht aufgeschlossen.

In Anbetracht des Untersuchungszeitpunktes am Ende der „nassen“ Jahreszeit sind die festgestellten Grundwasserstände als hoch anzusehen. Über die Schwankungsbreite liegen keine dem ELS Informationen vor.

66265 Heusweiler-Holz, den 15. März 2022

Dipl.-Geol. Dr. Christoph Wettmann



Tobias Schu, M.Sc.  
Geowissenschaften

---

#### Anlagen

- 1 Einzeldarstellungen den Kleinrammbohrungen
- 2.0 Übersichtslageplan
- 2.1 Lageplan der Bohrungen

---

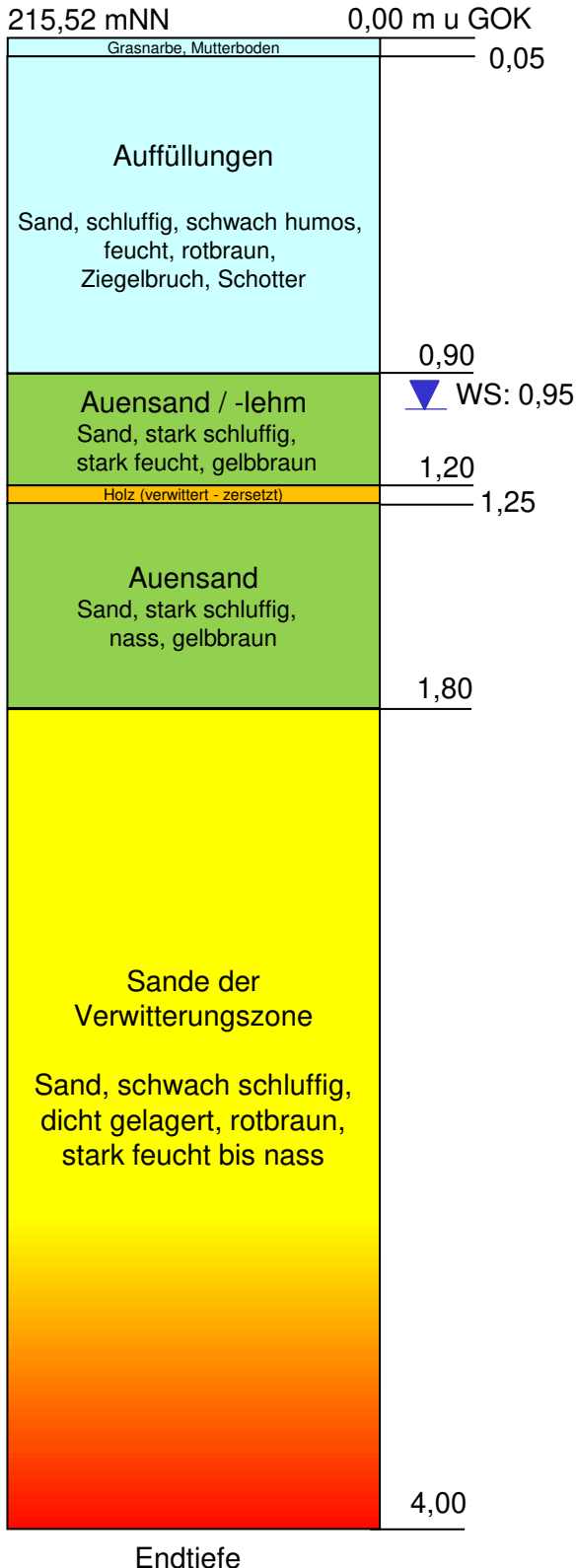
#### Verteiler

Perfecta GmbH, Herr Schubert

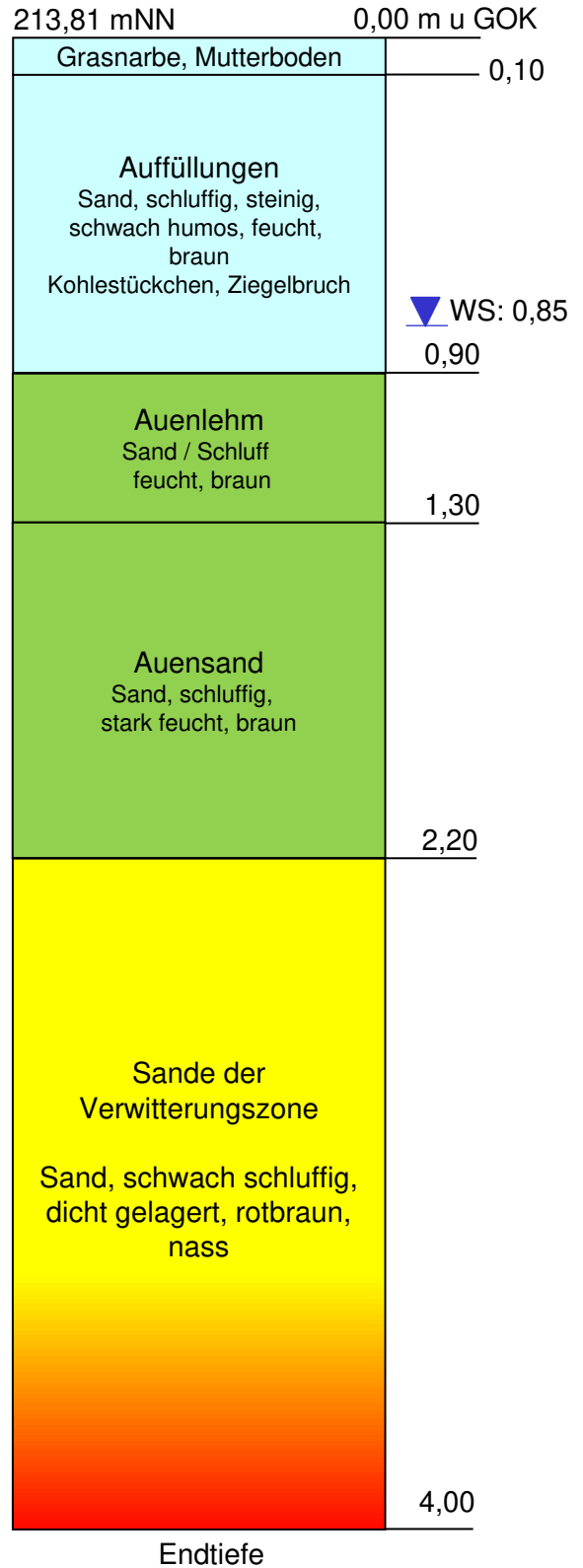
1fach und E-Mail: perfecta.gmbh@gmx.de

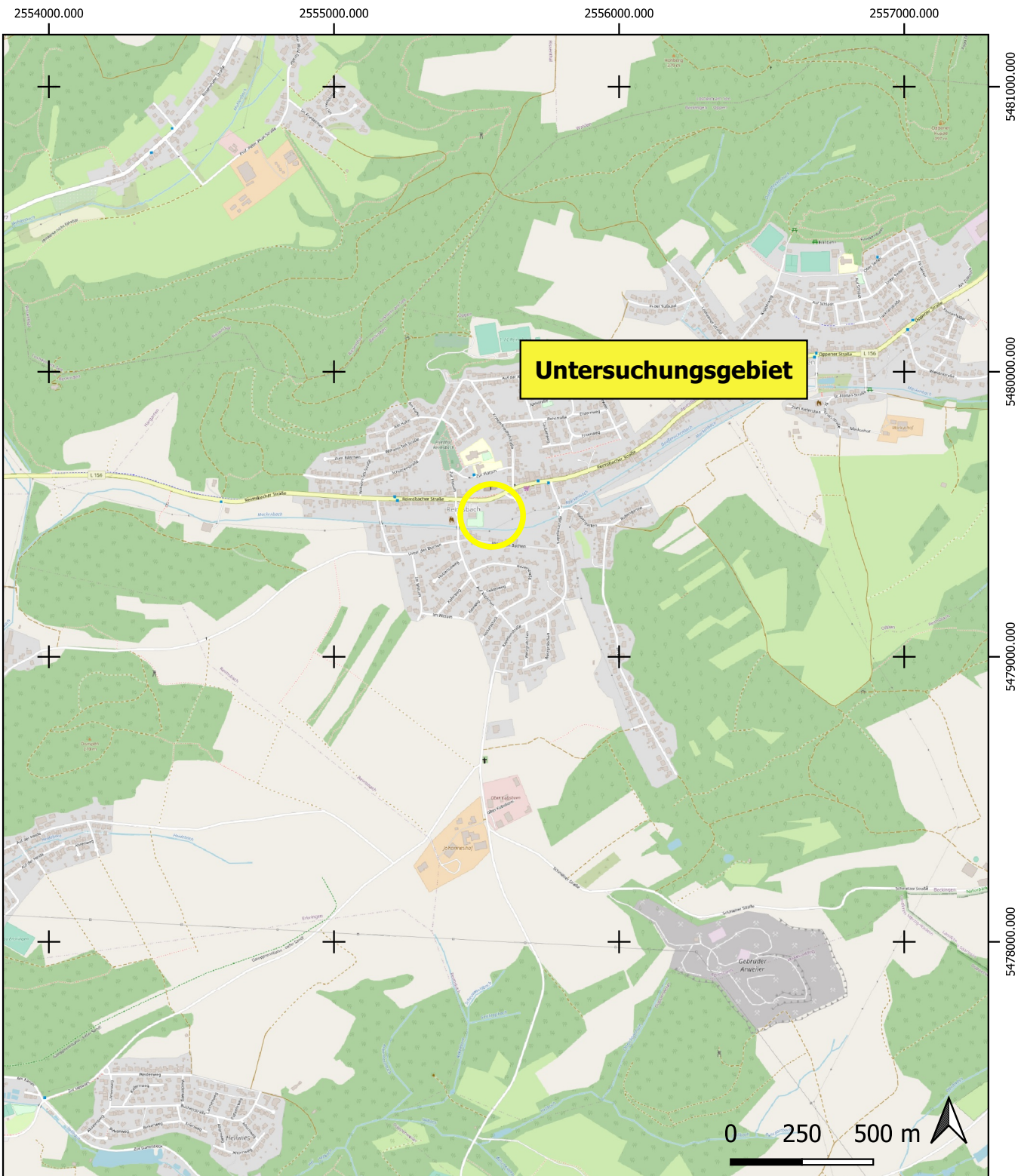
### Einzeldarstellungen der Kleinrammbohrungen

#### B1



#### B2





**Projekt:**  
 Neubau eines Lebensmittelmarktes in Beckingen-Reimsbach  
 Erkundung des Bodenaufbaus und  
 Ermittlung aktueller Grundwasserflurabstände

**Bezeichnung:**      Übersichtslageplan

**Projekt-Nr.:**      22-4404

**Blatt/Anlage:**      2.0

**Maßstab:**            1:20.000

**Datum:**              15.03.2022

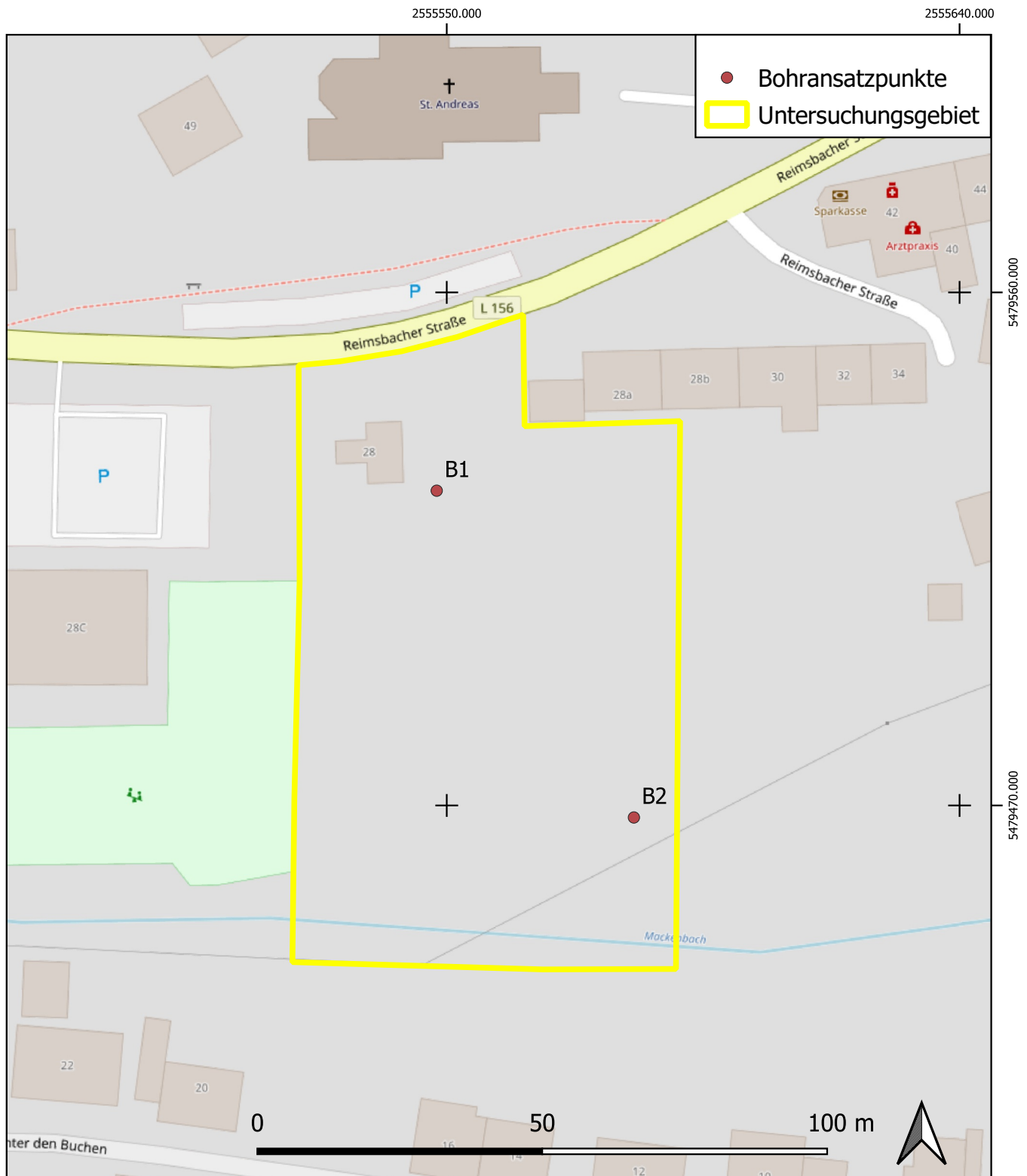
**bearbeitet:**        St

**gezeichnet:**        St

**ELS Erdbaulaboratorium Saar**  
 Institut für Geotechnik und Umwelt GmbH  
 Beratende Geologen und Ingenieure  
 Am Heidstock 24, 66265 Heusweiler-Holz  
 Tel. 06806 - 49988-31 Fax: 06806 - 49988-25  
 e-mail: [umwelt@erdbaulaborSaar.de](mailto:umwelt@erdbaulaborSaar.de)



© OpenStreetMap-Mitwirkende



**Projekt:**

Neubau eines Lebensmittelmarktes in Beckingen-Reimsbach  
Erkundung des Bodenaufbaus und  
Ermittlung aktueller Grundwasserflurabstände

**Bezeichnung:**

Lageplan mit Bohransatzpunkten

Projekt-Nr.: 22-4404

Blatt/Anlage: 2.1

**ELS** *Erdbaulaboratorium Saar*

*Institut für Geotechnik und Umwelt GmbH  
Beratende Geologen und Ingenieure*

Maßstab: 1:1.000

Datum: 15.03.2022



Am Heidstock 24, 66265 Heusweiler-Holz  
Tel. 06806 - 49988-31 Fax: 06806 - 49988-25  
e-mail: [umwelt@erdbaulaborSaar.de](mailto:umwelt@erdbaulaborSaar.de)

bearbeitet: St

gezeichnet: St