



# GGU-BORELOG Online Handbuch

Mobile Felddatenerfassung für Bohrungen und Rammsondierungen

Exported on 5.10.2026



Technische Umsetzung, Layout und Vertrieb:  
Civilserve GmbH, Steinfeld

# Inhaltsverzeichnis

- 1 Vorab
- 2 Projekt und Aufschlüsse
- 3 Schichteingabe
- 4 Schichtmerkmale mit eigenem Feld
- 5 Offline-Nutzung und Datensicherung



# Theorie. Und Praxis.

**Geotechnische Softwarelösungen** können so einfach sein. Denn Theorie und Praxis lassen sich mit **GGU-Software** und den neuen Angeboten der **civilserve Academy** prima kombinieren: Knackige theoretische Aufgaben lösen und als Sahnehäubchen Ihr

**Know-how durch  
Praxisseminare  
vertiefen!**

Civilserve GmbH  
Exklusivvertrieb GGU-Software  
Weuert 5 · D-49439 Steinfeld  
Tel. +49(0)5492 6099996  
info@ggu-software.com

Infos und Termine zu unseren Präsenz- und  
Online-Seminaren jetzt unter

[www.ggu-software.com](http://www.ggu-software.com)

# 1 GGU-BORELOG Online: Vorab

GGU-BORELOG Online ist eine Web-Anwendung für die Erfassung von Bohrungen und Rammsondierungen direkt im Feld, auf dem Tablet oder Telefon. Sie erreichen sie unter [borelog.ggu-connect.com](https://borelog.ggu-connect.com).

Erfasst werden:

- Bohrungen mit Schichtenverzeichnis, Grundwasserständen und Proben
- Rammsondierungen mit Schlagzahlen
- die Lage der Aufschlüsse, wahlweise über GPS, Koordinateneingabe oder Antippen im Lageplan

## 1.1 Verhältnis zu GGU-BORELOG und GGU-CONNECT

GGU-BORELOG Online ersetzt die Desktop-Anwendung GGU-BORELOG nicht. Die Online-Anwendung ist für die Aufnahme vor Ort gedacht, die Desktop-Anwendung für die Ausarbeitung und den Druck des Schichtenverzeichnisses. Die Bedienung ist eine andere; das [Handbuch zu GGU-BORELOG](#) beschreibt die Desktop-Anwendung und gilt hier nicht.

Die erfassten Daten verlassen die Anwendung als GGUML-Datei (XML). Diese Datei lesen Sie in GGU-CONNECT ein; von dort gelangen die Bohrungen in die übrigen GGU-Programme. Umgekehrt lässt sich eine GGUML-Datei wieder in GGU-BORELOG Online importieren, um ein Projekt weiterzubearbeiten oder auf ein anderes Gerät zu übertragen.

Die Schichtbeschreibung folgt der SEP-Kürzelschreibweise. Was Sie in den einzelnen Feldern auswählen, setzt die Anwendung zu einer Kürzelzeile zusammen, die GGU-CONNECT und GGU-BORELOG unverändert weiterverarbeiten.

## 1.2 Wo Ihre Daten liegen

Alle Daten werden **ausschließlich auf Ihrem Gerät** gespeichert, im Browser. Es gibt keinen Server, keine Cloud und keine Benutzerkonten. Das hat zwei Folgen:

- Niemand außer Ihnen hat Zugriff auf die Daten, auch GGU nicht.
- Es gibt keine automatische Sicherung. Wenn der Browser seine Daten löscht oder das Gerät verloren geht, sind die Daten weg, sofern Sie sie nicht exportiert haben.

Exportieren Sie deshalb regelmäßig, mindestens am Ende jedes Arbeitstags. Näheres steht unter [Offline-Nutzung und Datensicherung](#).

## 1.3 Dieses Handbuch und die Anleitung in der Anwendung

Die Anwendung bringt unter dem Menüpunkt **Anleitung** eine eigene Kurzanleitung mit, die auch ohne Internetverbindung erreichbar ist. Sie behandelt vor allem die Offline-Nutzung. Dieses Handbuch ist ausführlicher und beschreibt zusätzlich die Bedienung, insbesondere [Projekt und Aufschlüsse](#), die [Schichteingabe](#) und die [Schichtmerkmale mit eigenem Feld](#).

GGU-BORELOG Online wird laufend weiterentwickelt; jede Änderung ist sofort für alle Anwender verfügbar. Was sich wann geändert hat, zeigt der Menüpunkt **Changelog** in der Anwendung.

## 2 GGU-BORELOG Online: Projekt und Aufschlüsse

### 2.1 Projekt anlegen

In der Projektliste legt **Neues Projekt** ein Projekt an. Ein Tippen auf ein Projekt öffnet es. Auf der Projektseite stehen der **Lageplan** und darunter die Listen **Bohrungen** und **Rammsondierungen**.

**Export** oben auf der Projektseite schreibt das ganze Projekt als GGUML-Datei. Wie Sie die Datei sichern und auf ein anderes Gerät bringen, steht unter [Offline-Nutzung und Datensicherung](#).

### 2.2 Bohrung oder Rammsondierung hinzufügen

Neben der Überschrift **Bohrungen** bzw. **Rammsondierungen** gibt es zwei Schaltflächen:

- **+ Bohrung** bzw. **+ Sondierung**: Es öffnet sich ein Dialog für die Bezeichnung, bei einer Rammsondierung zusätzlich für den Gerätetyp (DPL, DPM, DPH, DPSH). Die Lage tragen Sie danach auf der Seite des Aufschlusses ein.
- **auf Karte** (auf schmalen Bildschirmen nur das Ortssymbol): Sie tippen zuerst die Stelle im Lageplan an, dann öffnet sich derselbe Dialog. Der Aufschluss wird an der angetippten Stelle angelegt.

Die Schaltflächen **Bearbeiten** und **Kopieren** an jedem Aufschluss öffnen ihn bzw. legen eine Kopie an.

### 2.3 Lage im Lageplan antippen

Das Antippen im Lageplan ist für Stellen gedacht, an denen GPS ungenau ist, etwa am Steilhang, oder an denen die Koordinaten noch nicht bekannt sind.

1. **auf Karte** wählen, oder bei einem bestehenden Aufschluss **Position auf der Karte setzen**.
2. Über dem Lageplan erscheint ein grüner Hinweis, zum Beispiel **Position der neuen Bohrung antippen**.
3. Die gewünschte Stelle antippen.

Solange dieser Hinweis nicht zu sehen ist, verändert ein Tippen auf die Karte nichts; Verschieben und Zoomen sind also gefahrlos. Das Kreuz im Hinweis bricht die Auswahl ab.

Die angetippte Stelle wird in das Koordinatensystem des Aufschlusses umgerechnet; das Koordinatensystem selbst bleibt unverändert. Ein neuer Aufschluss übernimmt das Koordinatensystem der übrigen Aufschlüsse des Projekts, im leeren Projekt ETRS89 / UTM Zone 32N. Lässt sich die Position in das gewählte System nicht umrechnen, erscheint ein Hinweis; tragen Sie die Koordinaten dann von Hand ein oder wählen Sie ein anderes Koordinatensystem.

Damit die Karte auch ohne Empfang sichtbar ist, laden Sie sie vor dem Einsatz vor, siehe [Offline-Nutzung und Datensicherung](#).

## 2.4 Lage und Höhe auf der Seite des Aufschlusses

Auf der Seite einer Bohrung stehen oben die Kopfdaten, darunter **Koordinatensystem**, **Rechtswert (X)**, **Hochwert (Y)**, **Höhe (m)** und **Höhensystem**.

**GPS-Position** übernimmt die aktuelle Position des Geräts. Sie wird als geografische Koordinate (WGS84) eingetragen, das Koordinatensystem stellt sich dabei entsprechend um.

### 2.4.1 Höhensystem

Das Höhensystem wählen Sie aus einer Liste:

| Eintrag  | Bedeutung                                                |
|----------|----------------------------------------------------------|
| NHN      | Normalhöhennull, das amtliche Höhensystem in Deutschland |
| NN       | Normalnull, ältere Bezeichnung                           |
| DHHN2016 | Deutsches Haupthöhennetz 2016                            |
| DHHN92   | Deutsches Haupthöhennetz 1992                            |
| HN       | Höhennull, früheres Höhensystem der DDR                  |

Neue Bohrungen und Rammsondierungen sind mit **NHN** vorbelegt. **Kein Höhensystem** lässt das Feld leer.

Für ein anderes System wählen Sie **Anderes (freie Eingabe)** und tragen es ein; **Liste** führt zurück zur Auswahl. Steht in einer importierten Datei ein Höhensystem, das die Liste nicht kennt, erscheint es automatisch in der freien Eingabe und bleibt erhalten.

## 3 GGU-BORELOG Online: Schichteingabe

Das Schichtenverzeichnis einer Bohrung bearbeiten Sie auf der Seite der Bohrung im Abschnitt **Schichtenverzeichnis**. Diese Seite beschreibt die Eingabe einer einzelnen Schicht.

### 3.1 Ansicht „Neu“ und „Klassisch“

Im Kopf der Bohrungsseite steht ein Umschalter **Klassisch** | **Neu**. Voreingestellt ist **Neu**: links die Liste der Schichten, die einzelne Schicht wird in einem eigenen Bearbeitungsbereich erfasst. Auf dem Telefon schiebt er sich von unten über die Liste, auf einem breiten Bildschirm steht er rechts daneben.

**Klassisch** zeigt das Schichtenverzeichnis als Tabelle. Beide Ansichten bearbeiten dieselben Daten; Sie können jederzeit wechseln. Diese Seite beschreibt die Ansicht **Neu**.

### 3.2 Schichten anlegen und wechseln

- **Schicht hinzufügen** unter der Liste legt eine neue Schicht am Ende an.
- Tippen Sie auf eine Schicht in der Liste, um sie zu öffnen.
- **Vorherige** und **Nächste** am unteren Rand blättern durch die Schichten. Bei der letzten Schicht steht dort **Neue Schicht**, damit Sie ohne Umweg weitererfassen können.
- Das Menü ☰ oben rechts bietet **Schicht oben einfügen**, **Schicht unten einfügen**, **Duplizieren** und **Löschen**. Löschen fragt einmal nach (**Löschen?**); eine gelöschte Schicht lässt sich nicht wiederherstellen.

Jede Eingabe wird sofort gespeichert. Am unteren Rand zeigt **Gespeichert**, dass der Stand auf dem Gerät liegt. Einen Speichern-Knopf gibt es nicht.

### 3.3 Die Kürzelzeile

Oben im Bearbeitungsbereich steht die **Kürzelzeile**: die Schichtbeschreibung in SEP-Kürzeln, wie sie später an GGU-CONNECT übergeben wird. Sie entsteht aus Ihren Eingaben in den Abschnitten darunter und wird nicht direkt bearbeitet.

Ein Tippen auf die Kürzelzeile schaltet auf **Klartext** um und schreibt die Angaben aus, ein weiteres Tippen zurück auf die Kürzel. Die Wahl bleibt erhalten, auch über einen Neustart der Anwendung hinweg. Derselbe Umschalter **Kürzel** | **Klartext** steht über der Schichtliste.

## 3.4 Die Abschnitte einer Schicht

Die Angaben einer Schicht sind in Abschnitte gegliedert. Jeder Abschnitt lässt sich über seine Überschrift auf- und zuklappen; rechts in der Überschrift steht der aktuelle Wert, sodass Sie auch bei zugeklappten Abschnitten sehen, was erfasst ist.

### 3.4.1 Tiefe

**Von** und **Bis** in Metern unter Ansatzpunkt. Die Schaltflächen **-** und **+** ändern den Wert um 0,1 m, Sie können ihn auch direkt eintippen. Ist **Bis** nicht größer als **Von** oder nicht größer als die Bis-Tiefe der vorigen Schicht, erscheint ein Hinweis.

### 3.4.2 Stratigrafie, Petrografie, Genese, Farbe, Zusätze

Diese sechs Abschnitte arbeiten mit Auswahllisten aus dem SEP-Katalog:

| Abschnitt                | Hinweis                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------|
| Stratigrafie             |                                         |
| Petrografie Hauptgemenge | höchstens zwei Einträge                 |
| Petrografie Nebengemenge | mit Anteil, siehe unten                 |
| Genese                   |                                         |
| Farbe                    |                                         |
| Zusätze                  | alles, was keinen eigenen Abschnitt hat |

**+ Auswahl** öffnet die Liste. Oben stehen die zuletzt und die häufig gewählten Einträge, darunter der vollständige Katalog mit Suche. Gewählte Einträge erscheinen im Abschnitt als Schaltflächen; ein Tippen darauf klappt sie auf und bietet das Entfernen an.

Beim **Nebengemenge** legen Sie im aufgeklappten Eintrag zusätzlich den Anteil fest, von *sehr schwach* bis *sehr stark* (zum Beispiel „schwach schluffig“).

Unter **Zusätze** finden Sie den großen Rest des Katalogs. Einige Angaben, die früher nur hier zu finden waren, haben inzwischen einen eigenen Abschnitt: Kalkgehalt, Konsistenz bzw. Lagerungsdichte, Bohrbarkeit, Wasserführung und Bodengruppe. Wie diese Abschnitte mit den Zusätzen zusammenhängen, beschreibt die Seite [Schichtmerkmale mit eigenem Feld](#).

### 3.4.3 Freitext in den Auswahl-Abschnitten

Steht etwas nicht im Katalog, können Sie in den sechs Auswahl-Abschnitten einen Freitext einfügen. Dazu gibt es **+ Text** neben **+ Auswahl**. Die Schaltfläche erscheint erst, wenn Sie Freitext-Bausteine angelegt haben: in der Projektliste unter **Einstellungen**. Ein eingefügter Freitext erscheint kursiv und lässt sich nach dem Antippen ändern oder entfernen. In der Kürzelzeile steht er in Anführungszeichen.

### 3.4.4 Kalkgehalt, Konsistenz / Lagerungsdichte, Bohrbarkeit, Wasserführung, Bodengruppe

Diese Abschnitte haben eigene Bedienelemente statt einer Auswahlliste. Sie sind auf der Seite [Schichtmerkmale mit eigenem Feld](#) beschrieben.

### 3.4.5 Kurztext und Bemerkung

Zwei freie Textfelder mit unterschiedlicher Bestimmung:

- **Kurztext** ist der Kurztext der SEP-Schichtbeschreibung.
- **Bemerkung** ist eine ergänzende Bemerkung zur Schicht und entspricht der Spalte **Bemerkungen** der klassischen Ansicht.

Neben beiden Feldern lassen sich die Freitext-Bausteine aus den Einstellungen einfügen.

## 3.5 Eingabe Schritt für Schritt

Am Telefon ist das Scrollen durch alle Abschnitte mühsam. In der Projektliste unter **Einstellungen**, Bereich **Schichteingabe**, schaltet **Schritt für Schritt** auf einen geführten Ablauf um: Es ist immer nur ein Abschnitt sichtbar, **Weiter** und **Zurück** führen durch die Abschnitte in der oben beschriebenen Reihenfolge, ein Fortschrittsbalken zeigt den Stand. Bei jeder neuen Schicht beginnt der Ablauf wieder bei der Tiefe.

Ausgeschaltet bleiben alle Abschnitte untereinander sichtbar.

## 3.6 Radialmenü

Ebenfalls unter **Einstellungen**, Bereich **Schichteingabe**, lässt sich das **Radialmenü** einschalten. Dann erscheint beim Tippen auf **+ Auswahl** zuerst ein Halbkreis mit den zuletzt gewählten Einträgen dieses Abschnitts. Ein Tippen auf einen Eintrag übernimmt ihn. **Liste** führt zur gewohnten vollständigen Auswahlliste; mit den Pfeilen wechseln Sie zum vorigen oder nächsten Auswahl-Abschnitt.

Das Radialmenü zeigt nur Einträge, die Sie schon einmal gewählt haben. Solange es noch keine gibt, verweist es auf **Liste**.

## 4 GGU-BORELOG Online: Schichtmerkmale mit eigenem Feld

Fünf Merkmale einer Schicht haben in der [Schichteingabe](#) einen eigenen Abschnitt statt einer Auswahlliste:

| Abschnitt                    | Werte                       | Übergang möglich        |
|------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Kalkgehalt                   | kalkfrei, Stufen 1 bis 5    | nein                    |
| Konsistenz / Lagerungsdichte | Stufen 1 bis 5              | ja                      |
| Bohrbarkeit                  | Stufen 1 bis 5              | nein                    |
| Wasserführung                | Stufen 1 bis 5              | ja                      |
| Bodengruppe                  | Bodengruppen nach DIN 18196 | mehrere Gruppen wählbar |

### 4.1 Bedienung der Stufen

Kalkgehalt, Konsistenz bzw. Lagerungsdichte, Bohrbarkeit und Wasserführung werden über eine Reihe von fünf Schaltflächen erfasst. Unter jeder Schaltfläche steht die Bedeutung der Stufe.

- Ein Tippen auf eine Stufe wählt sie.
- Ein erneutes Tippen auf die gewählte Stufe hebt die Auswahl wieder auf.
- Je Schicht und Merkmal gibt es genau eine Angabe.

Wo ein **Übergang** zulässig ist, liegt zwischen zwei benachbarten Stufen eine schmale Verbindungsschaltfläche. Sie wählt den Übergang, etwa *steif bis halbfest*. Alternativ tippen Sie bei gewählter Stufe auf die direkt benachbarte. Übergänge sind nur zwischen benachbarten Stufen möglich.

### 4.2 Kalkgehalt

| Kürzel | Bedeutung               |
|--------|-------------------------|
| kf     | kalkfrei                |
| k1     | sehr schwach kalkhaltig |

| Kürzel | Bedeutung             |
|--------|-----------------------|
| k2     | schwach kalkhaltig    |
| k3     | kalkhaltig            |
| k4     | stark kalkhaltig      |
| k5     | sehr stark kalkhaltig |

**kalkfrei** steht links neben der Skala als eigene Schaltfläche, weil es keine Stufe ist, sondern das Gegenteil davon.

Ältere Daten können das unspezifische Kürzel **k** (kalkig) enthalten. Es wird angezeigt und bleibt erhalten, lässt sich aber nicht neu wählen; nehmen Sie stattdessen eine der Stufen.

## 4.3 Konsistenz / Lagerungsdichte

Oben im Abschnitt wählen Sie, welche der beiden Angaben Sie machen:

- **Konsistenz** für bindige Böden: breiig, weich, steif, halbfest, fest (Kürzel kos1 bis kos5)
- **Lagerungsdichte** für nicht bindige Böden: sehr locker, locker, mitteldicht, dicht, sehr dicht (Kürzel ld1 bis ld5)

Eine Schicht trägt entweder eine Konsistenz oder eine Lagerungsdichte. Ein Wechsel zwischen beiden löscht den bisher gewählten Wert.

## 4.4 Bohrbarkeit

Sehr leicht, leicht, mittelschwer, schwer, sehr schwer bohrbar (Kürzel bv1 bis bv5).

## 4.5 Wasserführung

Sehr schwach feucht, erdfeucht, feucht, sehr feucht, nass (Kürzel wf1 bis wf5).

Die allgemeinen Angaben **wasserführend** (wf), **wasserhaltig** (w) und **Schichtwasser** (ws) gehören nicht zu dieser Skala. Sie wählen sie weiterhin unter **Zusätze**. Grundwasserstände der Bohrung erfassen Sie nicht hier, sondern im Abschnitt **Grundwasserstände** der Bohrungsseite.

## 4.6 Bodengruppe

Die Bodengruppen nach DIN 18196 stehen als Raster zur Auswahl, eine Zeile je Hauptgruppe:

| Zeile           | Gruppen                      |
|-----------------|------------------------------|
| Kies            | GE, GW, GI, GU, GU*, GT, GT* |
| Sand            | SE, SW, SI, SU, SU*, ST, ST* |
| Schluff und Ton | UL, UM, UA, TL, TM, TA       |
| Organisch       | OU, OT, OH, OK, HN, HZ       |
| Sonstige        | F, A                         |

Ein Tippen wählt eine Gruppe, ein weiteres Tippen hebt sie wieder auf. Sie können mehrere Gruppen wählen; sie werden durch Komma getrennt gespeichert, zum Beispiel `GW, UL`.

Was das Raster nicht enthält, tragen Sie in das Textfeld darunter ein. Das gilt vor allem für die geklammerte Schreibweise, mit der DIN 18196 eine vermutete statt einer bestimmten Zuordnung kennzeichnet, etwa `[SU]`.

## 4.7 Verhältnis zu den Zusätzen

Bis zur Einführung der eigenen Abschnitte standen alle diese Angaben gemeinsam mit vielen anderen unter **Zusätze**. Für die Erfassung gilt jetzt:

**Wählen Sie diese Merkmale in ihrem eigenen Abschnitt, nicht unter Zusätze.** Jeder eigene Abschnitt ist für sein Merkmal maßgeblich.

Wie die Angaben gespeichert werden, unterscheidet sich je Merkmal:

| Merkmal                      | Steht in der Kürzelzeile | Eigenes Feld in der GGUML-Datei |
|------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| Konsistenz / Lagerungsdichte | ja, bei den Zusätzen     | nein                            |
| Bohrbarkeit                  | ja, bei den Zusätzen     | nein                            |
| Wasserführung                | ja, bei den Zusätzen     | nein                            |
| Kalkgehalt                   | ja, bei den Zusätzen     | ja                              |

| Merkmal     | Steht in der Kürzelzeile | Eigenes Feld in der GGUML-Datei |
|-------------|--------------------------|---------------------------------|
| Bodengruppe | nein                     | ja                              |

Konsistenz, Bohrbarkeit, Wasserführung und Kalkgehalt landen also als Kürzel an derselben Stelle der Kürzelzeile wie die übrigen Zusätze, zum Beispiel `Hu, kos3, bv2, k3`. Der eigene Abschnitt ist eine bequemere Eingabe für diese Kürzel, keine zweite Ablage. GGU-CONNECT und GGU-BORELOG lesen die Angaben deshalb genauso wie früher.

Daraus folgt für **ältere Daten** und importierte Dateien: Steht dort ein solches Kürzel unter den Zusätzen, etwa `kos3` oder `bv4`, erscheint es beim Öffnen der Schicht automatisch im eigenen Abschnitt und nicht mehr als Eintrag unter Zusätze. Sie müssen nichts umtragen. Enthält eine Schicht für dasselbe Merkmal mehrere Kürzel, übernimmt der Abschnitt das erste; beim nächsten Bearbeiten der Schicht bleibt nur dieses eine erhalten.

Der **Kalkgehalt** steht zusätzlich in einem eigenen Feld der GGUML-Datei; beide Angaben stimmen immer überein. Beim Import gilt, was vorhanden ist, und stehen beide in der Datei, das Kürzel aus der Kürzelzeile. Die Kalk-Kürzel stehen im Katalog übrigens gar nicht unter Zusätze; über die Auswahlliste dort waren sie nie zu finden.

Die **Bodengruppe** gehört nicht zur Kürzelzeile, sondern ist ein eigenes Feld der Schicht. Der Katalog führt unter Zusätze zwar ebenfalls Einträge zu Bodengruppen, teils mehrfach für dieselbe Gruppe; erfassen Sie die Bodengruppe trotzdem im Abschnitt **Bodengruppe**.

## 5 GGU-BORELOG Online: Offline-Nutzung und Datensicherung

GGU-BORELOG Online lädt sich beim ersten Aufruf mit Internetverbindung vollständig auf das Gerät. Danach funktioniert es auch ohne Empfang: Sie erfassen Bohrungen offline, alles wird lokal im Browser gespeichert, und auch der Export für GGU-CONNECT gelingt ohne Netz.

Dieselben Hinweise stehen in der Anwendung unter dem Menüpunkt **Anleitung**, dort auch offline erreichbar.

### 5.1 Was offline funktioniert

- Projekte anlegen, öffnen, umbenennen und löschen
- Bohrungen und Rammsondierungen erfassen und bearbeiten
- Schichten, Proben, Grundwasserstände und Schlagzahlen
- GGUML-Datei exportieren und wieder importieren
- Kartenausschnitte, die vorher schon einmal online angesehen oder bewusst vorgeladen wurden

### 5.2 Was eine Internetverbindung braucht

- den ersten Aufruf der Anwendung
- Aktualisierungen der Anwendung; ein grüner Hinweis **Neue Version verfügbar** kündigt sie an, **Jetzt laden** startet neu, Ihre Daten bleiben erhalten
- Kartenausschnitte in Gebieten, die Sie noch nicht angesehen haben

### 5.3 Vor dem Einsatz im Feld

**Auf iPhone und iPad zum Home-Bildschirm hinzufügen.** Andernfalls löscht iOS die gespeicherten Daten, wenn die Anwendung sieben Tage lang nicht benutzt wurde. In Safari: Teilen-Symbol, dann **Zum Home-Bildschirm**. Beim ersten Aufruf weist ein gelber Hinweis darauf hin.

**Karte vorladen.** In der Projektkarte rechts oben auf das Wolken-Symbol tippen. Das lädt den aktuellen Ausschnitt und zwei feinere Zoomstufen auf das Gerät, sodass die Karte auch ohne Empfang sichtbar ist.

**Lage antippen statt eintippen.** Wo GPS ungenau ist oder die Koordinaten noch nicht bekannt sind, tippen Sie neben **Bohrung** bzw. **Sondierung** auf **auf Karte** und dann auf die Stelle im Lageplan; der Aufschluss wird dort angelegt. Solange dieser Auswahlmodus nicht aktiv ist, verändert ein Tippen auf die Karte nichts.

## 5.4 Regelmäßig exportieren

Weil die Daten nur auf dem Gerät liegen, ist der Export die einzige Sicherung. Exportieren Sie mindestens am Ende jedes Arbeitstags die GGUML-Datei und legen Sie sie an einem zweiten Ort ab, per E-Mail, in einer Cloud oder auf einem USB-Stick. Liegt der letzte Export mehr als 24 Stunden zurück und gibt es seither Änderungen, erinnert ein gelber Hinweis **Bitte exportieren** daran.

Daten können verloren gehen bei:

- „Browserdaten löschen" bzw. „Webdaten löschen" im Browser
- einem Wechsel des Browsers, etwa von Chrome zu Safari
- Verlust, Defekt oder Zurücksetzen des Geräts
- iPhone oder iPad ohne Eintrag auf dem Home-Bildschirm nach sieben Tagen ohne Nutzung
- sehr wenig freiem Speicher auf dem Gerät

## 5.5 Projekt auf ein anderes Gerät übertragen

Eine automatische Abgleichung zwischen Geräten gibt es nicht. Ein Projekt übertragen Sie so:

1. Auf dem bisherigen Gerät die GGUML-Datei exportieren.
2. Die Datei per E-Mail, Cloud oder USB-Stick auf das neue Gerät bringen.
3. Auf dem neuen Gerät in der Projektliste **XML importieren** wählen.

## 5.6 Anzeigen in der Oberfläche

- Wolken-Symbol oben rechts: grün bedeutet online, gelb offline.
- Gelber Hinweis **Bitte exportieren**: siehe oben.
- Grüner Hinweis **Neue Version verfügbar**: eine Aktualisierung ist bereit.