

Ingenieurgeologische Gefahrenhinweiskarte Baden-Württemberg – Landesweite Ausweisung der Verkarstungsgefährdung

Ausweisung der Verkarstungsgefährdung von 2016 bis 2025

In der [Ingenieurgeologische Gefahrenhinweiskarte \(IGHK50\)](#) des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) im Regierungspräsidium Freiburg werden die geogenen Naturgefahren sowie Baugrundprobleme und -gefahren in Baden-Württemberg dargestellt.

Seit 2016 wird in der IGHK50 auch die Verkarstungsgefährdung berücksichtigt. Gebiete, in denen Verkarstungserscheinungen (z. B. Erdfälle, Dolinen i. w. S., Karstsenken etc.) an der Geländeoberfläche oder in geringer Tiefe auftreten können, wurden aus dem Geologischen 3D-Modell sowie der räumlichen Verbreitung bekannter Verkarstungsstrukturen abgeleitet. Zusätzlich wurde unterschieden, ob im Untergrund Karbonat- oder Sulfatgesteinslösung Ursache von Verkarstungserscheinungen sein kann.

Der Datensatz von 2016 enthielt für 88 % der Landesfläche belastbare Aussagen zur Gefährdung durch Karbonat- bzw. Sulfatkarst. Als Informationen zum Festgesteinsuntergrund im Schichtstufenland wurden damals die 3D-Modell-Daten des [Projekts ISONG](#) (Informationssystem oberflächennahe Geothermie) verwendet. Für den Oberrheingraben sowie die Vorbergzone des Schwarzwalds konnte wegen der komplizierten Struktur des Untergrunds und weitverbreiteten, mächtigen Lockergesteinsüberlagerungen nur grob unterschieden werden, ob Verkarstungserscheinungen an der Geländeoberfläche möglich oder unwahrscheinlich sind.

Flächendeckende Darstellung der Verkarstungsgefährdung seit Dezember 2025

Als Weiterentwicklung wurde jetzt für alle bislang nicht im Detail bearbeiteten Bereiche im Westen des Landesgebiets die Verkarstungsgefährdung individuell ermittelt.

Nach Kenntnis des LGRB pausen sich in Baden-Württemberg Verkarstungsstrukturen im Untergrund nur dann bis an die Geländeoberfläche durch, wenn die Lockergesteinsüberdeckung der verkarstungsfähigen Gesteine maximal 40 m beträgt. Bereiche mit mächtigerer Überdeckung wurden deshalb nicht näher betrachtet. Dies betrifft hauptsächlich den Oberrheingraben. Dessen Struktur und Aufbau wurden von 2008 bis 2012 im Rahmen des [EU-Projekts „GeORG“](#) (Geopotenziale des tieferen Untergrundes im Oberrheingraben) modelliert, bei dem das LGRB Projektträger war. Alle relevanten Daten aus dem GeORG-Modell wurden zur Verbesserung der Aussagen zur Verkarstungsgefährdung betrachtet.

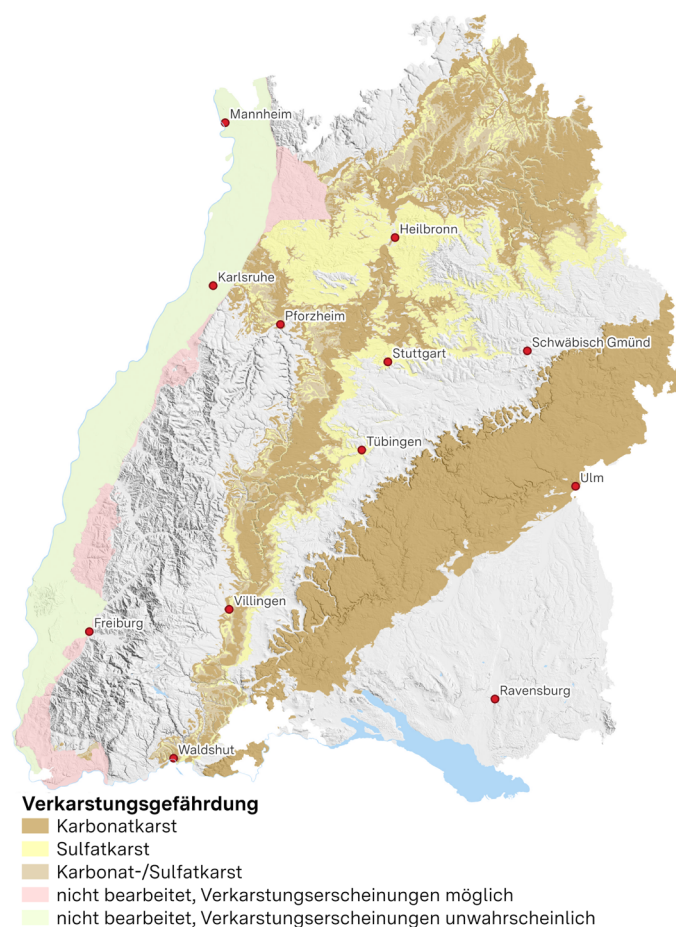


Abb. 1: Bisheriger Datensatz zur Verkarstungsgefährdung, veröffentlicht 2016

Nach Ausschluss der Bereiche mit einer mehr als 40 m mächtigen Überdeckung der verkarstungsfähigen Formationen mit Lockergestein wurden die verbliebenen Gebiete räumlich abgegrenzt und in der IGHK50 dargestellt. In diesen Gebieten erfolgten die Auswertung und flächige Abgrenzung der Verkarstungsgefährdung auf Grundlage von Schichtenverzeichnissen der Aufschlussdatenbank des LGRB in Verbindung mit dem Störungsdatensatz des Landes.

Alle Flächen, in denen die Verkarstungsgefährdung ausschließlich durch Karbonat- oder Sulfatgesteine verursacht wird, sind mit „**Karbonatverkarstung**“ bzw. „**Sulfatverkarstung**“ attribuiert.

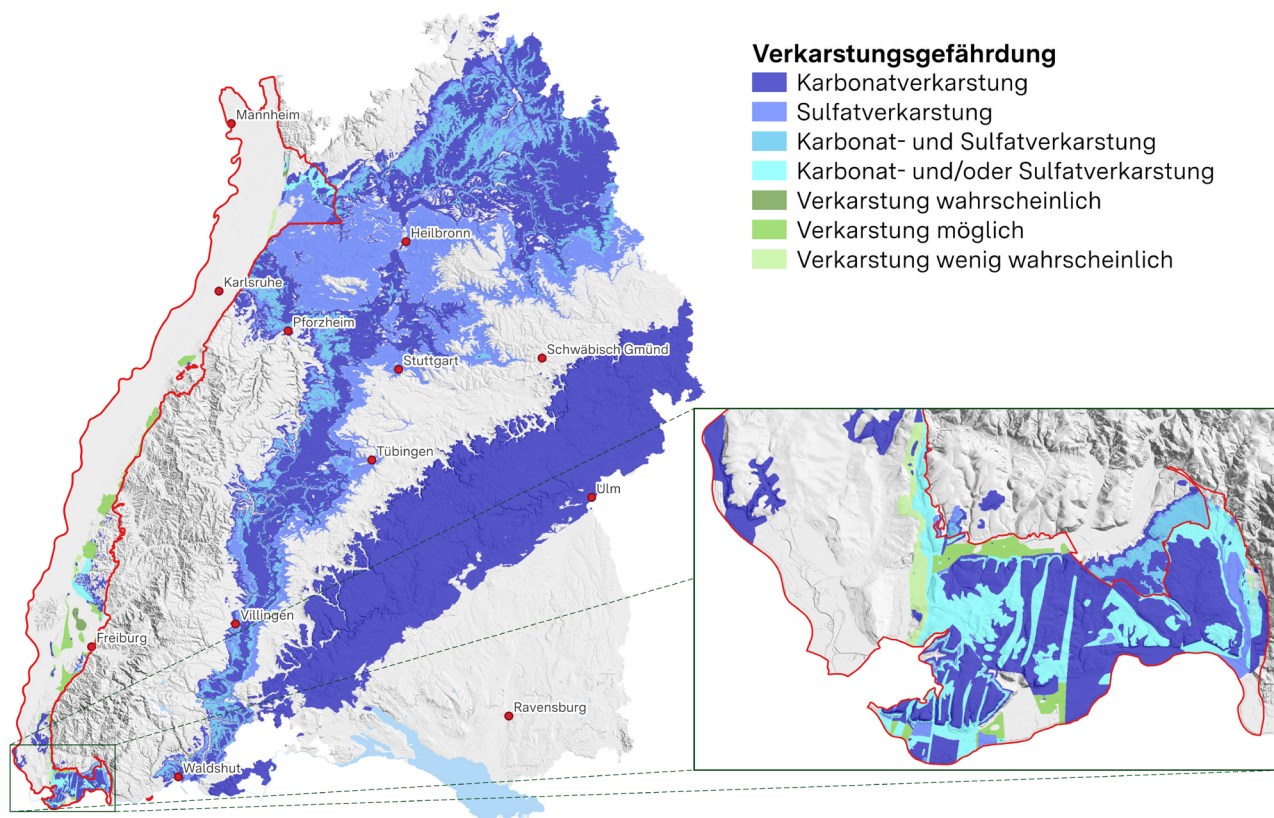


Abb. 2: Landesweite Ausweisung der Verkarstungsgefährdung ab Dezember 2025. Die neu bearbeitete Fläche ist in roter Umrandung hervorgehoben. Der Detailausschnitt zeigt die Verkarstungsgefährdung bei Lörrach.

Gebiete, in denen die Verkarstungsgefährdung sowohl durch Karbonat- als auch durch Sulfatgesteine verursacht wird, sind mit „**Karbonat- und Sulfatverkarstung**“ attribuiert. Flächen, für die die Verkarstungsursache nicht eindeutig ist, werden als „**Karbonat- und/oder Sulfatverkarstung**“ zusammengefasst.

Wenn aufgrund eingeschränkter Datengrundlage verkarstungsfähige Gesteine weder eindeutig bestimmt noch ausgeschlossen werden können, wird dies durch die Verwendung des allgemeinen Ausdrucks „Verkarstung“ verdeutlicht. Diese Gebiete werden zusätzlich nach der Wahrscheinlichkeit des Vorkommens verkarstungsfähiger Gesteine unterteilt. Es wird unterschieden nach „**Verkarstung wahrscheinlich**“, „**Verkarstung möglich**“ oder „**Verkarstung wenig wahrscheinlich**“.

Ausblick

Für 95 % der vormals nicht im Detail bearbeiteten Bereiche im Westen des Landesgebiets konnten mit der individuellen Auswertung belastbare Aussagen zur Verkarstungsgefährdung angegeben werden. Wir arbeiten kontinuierlich an der Verbesserung der Datengrundlagen. Leider bleiben aktuell trotzdem noch 0,6 % der Landesfläche übrig, für die wir bisher noch keine eindeutigen Aussagen zur Verkarstungsgefährdung machen können, z. B. im Umfeld von Freiburg. Mit fortschreitendem Erkenntniszuwachs werden diese Flächen in Zukunft noch kleiner.

Ansprechperson: Dr. Johannes Wiedenmann
Ref. 95 – Landesingenieurgeologie
E-Mail: johannes.wiedenmann@rpf.bwl.de
Tel. 0761 208-3289

Impressum

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
im Regierungspräsidium Freiburg
Albertstr. 5, 79104 Freiburg i. Br.

✉ abteilung9@rpf.bwl.de; 🌐 <https://www.lgrb-bw.de>; ☎ 0761 208-3000
Verantwortlich für den Inhalt: Birgit Kimmig, Abteilungspräsidentin LGRB

→ [Informationen zum Datenschutz](#)