



Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



Online-Werkzeug GIS-ImmoRisk Naturgefahren

Benutzerhandbuch



GIS-ImmoRisk Naturgefahren

Benutzerhandbuch

Das Projekt wurde im Forschungsprogramm "Experimenteller Wohnungs- und Städtebau (ExWoSt) des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat (BMI) vom Bundesinstitut für Bau-Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) und in Kooperation mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) durchgeführt.

IMPRESSUM

Herausgeber

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bonn
Deichmanns Aue 31–37
53179 Bonn

Wissenschaftliche Begleitung

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
Referat II 13 - Wohnungs- und Immobilienwirtschaft
Ute Birk (Projektleitung)
ute.birk@bbr.bund.de

Begleitung im Bundesministerium

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
Iris Gründemann, Andreas Schüring

Auftragnehmer

IIÖ – Institut für Immobilienökonomie GmbH
Prof. Dr. Sven Bienert (Projektleitung) und Dr. Jens Hirsch sowie Manuel Illmeyer (LFRZ)

Projektbegleitender Fachbeirat

Thomas Axer (Deutsche Rückversicherung AG), Dr. Thomas Beyerle (Catella Property Valuation GmbH), Markus Burgdorf (BBSR), Dr. Olaf Burghoff (GDV Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft), Dr. Marcelo Cajias (Patrizia Immobilien AG), Sebastian Diebel (AIR Worldwide GmbH), Katharina Gerlach (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe), Inger Giwer-Gaul (Gewobag AG, zuvor: Vonovia SE), Prof. Dr. Thomas Glade (Universität Wien), Dr. Stefan Glossner (Patrizia Immobilien AG), Guido Halbig (DWD Deutscher Wetterdienst), Katja Heimanns (Stadt Wolfsburg, zuvor: BUWOG AG), Susanne Hempen (BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, WR I 1), Susanne Huckele (BMU, WR I 1), Dr. Michael Kasperski (Ruhr-Universität Bochum), Ralf Joachim Klann (ehem. Bilfinger Real Estate Asset Management GmbH, Wilfried Koch (Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe), Alexander Kühnl (DI Deutsche Immobilien Baugesellschaft mbH), Prof. Dr. Michael Kunz (KIT Karlsruher Institut für Technologie), Prof. Dr. Thomas Lützkendorf (KIT), Prof. Dr. Thomas Naumann (Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, zuvor: IÖR, Dresden), Dr. Stefan Reese (Swiss Re), Marita Roos (ehem. DWD), Dr. Sven-Eric Ropeter-Ahlers (Ropeter-Ahlers Real Estate Consulting & Analysis), Dr. Reinhard Schinke (IÖR, Dresden), Coskun Selvan (BUWOG AG), Yörn Tatge (AIR Worldwide GmbH), Martin Vaché (IWU Institut Wohnen und Umwelt, Darmstadt), Klaus Wagner (ehem. Tectareal Property Management GmbH), Dr. Andreas Walter (DWD), Dr. Mingyi Wang (GDV).

Stand

Dezember 2018

Gestaltung

IIÖ – Institut für Immobilienökonomie GmbH

Bildnachweis

Titelfotos: Creative Commons Zero CC0

Nachdruck und Vervielfältigung

Alle Rechte vorbehalten
Nachdruck nur mit genauer Quellenangabe gestattet.
Bitte senden Sie uns zwei Belegexemplare zu.

Die vom Auftragnehmer vertretene Auffassung ist nicht unbedingt mit der des Herausgebers identisch.

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	5
1 Vorbemerkungen	6
1.1 Grundlegender Funktionsumfang	6
1.2 Softwarebasis und Vertraulichkeit	6
2 GIS-ImmoRisk Naturgefahren-Werkzeug starten	7
2.1 Aufrufen des Werkzeugs	7
2.2 Anmeldung/Registrierung	7
3 Navigation	10
3.1 Navigationsmenü	10
3.2 Basiskarte / Begleitkarte wählen	11
3.3 Anzeigen von Gefährdungskarten und GIS-Attributen	13
4 Bestimmung der Gefährdungs- und Risikosituation einer Immobilie	15
4.1 Standortauswahl	15
4.2 Gebäudemerkmale	18
4.3 Risikosteckbrief	20
5 Portfolio	25
5.1 Portfolioverwaltung	25
5.2 Download von Immobilienstammdaten	27
6 Sonstige Funktionen	28
6.1 Verwalten des eigenen Accounts	28
6.2 Kontakt und Impressum	28
6.3 Abmelden	28
7 Anhang	29

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	GIS-ImmoRisk Naturgefahren Startseite	7
Abbildung 2	Registrierungsformular	8
Abbildung 3	Anmeldeformular	9
Abbildung 4	Navigationsmenü	10
Abbildung 5	Abruf von Hilfe und Hintergrundinformationen	11
Abbildung 6	Distanzmessung mittels Zeichnen einer Strecke auf der Karte	12
Abbildung 7	Flächenberechnung einer spezifischen Fläche auf der Karte	12
Abbildung 8	Schaltflächen zur Wahl von Basiskarten	11
Abbildung 9	Darstellung der aktuell zur Anzeige ausgewählten Naturgefahr (hier: Hagel)	13
Abbildung 10	Info-Bubble zum Starten der Risikoermittlung (Risiko-Wizzard) und zum Erstellen eines Standortsteckbriefs	14
Abbildung 11	Eingabemaske zur Standortbestimmung	15
Abbildung 12	Risiko-Wizzard mit Koordinaten-Auswahl	16
Abbildung 13	Eingabemaske zu den Standort-Informationen	17
Abbildung 14	Eingabemaske zu Gebäudemerkmalen	18
Abbildung 15	Gebäudehöhe bei Steil- und Flachdächern	19
Abbildung 16	Schaltfläche zur Erstellung des Risikosteckbriefs im Risiko-Wizzard	20
Abbildung 17	Allgemeine Informationen zur Immobilie im Risikosteckbrief	21
Abbildung 18	Informationen zur Gefährdung am Standort	22
Abbildung 19	Risikobewertung der Immobilie im Steckbrief	23
Abbildung 20	Schaltfläche zum Erstellen eines Standortsteckbriefs in der Info-Bubble	24
Abbildung 21	Schaltfläche zum Öffnen des Portfolios	25
Abbildung 22	Ansicht des Portfolios in Klein-Ansicht mit Karte	26
Abbildung 23	Tabellarische Portfolioübersicht in Vollbild-Anzeige (Groß-Ansicht)	26
Abbildung 24	Batch-Download im CSV-Format	27
Abbildung 25	Schaltflächen für Zugriff auf Profileinstellungen, Impressum, Kontakt und zum Abmelden	28

1 Vorbemerkungen

1.1 Grundlegender Funktionsumfang

Das **GIS-ImmoRisk Naturgefahren** ist ein geografisches Informationssystem (GIS) und dient der Abschätzung der gegenwärtigen sowie zukünftigen Gefährdung von Immobilien durch Extremwetterereignisse. Es liefert darüber hinaus durch Berücksichtigung von Gefährdung und Vulnerabilität im Ergebnis quantitative und qualitative Aussagen zur **Risikosituation einer Immobilien** an einem bestimmten Standort und berücksichtigt dabei auch gebäudespezifische Merkmale.

Die Risikoermittlung basiert auf einem dreiteiligen Ansatz aus **Gefährdung (Hazard)**, **Vulnerabilität (Vulnerability)** und **Gebäudewert (Value)**. Aus den Angaben zum Standort ermittelt die Software automatisch die örtliche Gefährdungssituation für die jeweils betrachteten Naturrisiken. Die Nutzereingaben zu den baulichen Merkmalen einer Immobilie dienen der Abschätzung der Vulnerabilität bzw. Widerstandsfähigkeit sowie zur Ableitung eines Gebäude(sach)wertes. Im Ergebnis erhält der Nutzer eine übersichtliche Darstellung der Risiken der jeweiligen Immobilie sowie weitergehende Informationen über mögliche Strategien zur Risikominimierung die als Hintergrundinformationen bereitgestellt werden. Das Werkzeug ermöglicht angemeldeten Nutzern außerdem die Erfassung eines individuellen Gebäudeportfolios und bewirkt damit die Verbesserung der Transparenz in Bezug auf das Risikopotential größerer Bestände.

Für weiterführende Informationen zu Inhalten und Hintergründen verweisen wir auf die Broschüre zum Projekt **GIS-ImmoRisk Naturgefahren** sowie auf die Projektberichte.

1.2 Softwarebasis und Vertraulichkeit

Die WebGIS-Anwendung kann mit den **unterschiedlichsten Standard-Browsern** wie *Internet Explorer* ab Version 9.0 bzw. *Mozilla Firefox*, *Google Chrome* und *Safari* in der jeweils aktuellen Version gestartet werden. Die konkrete Darstellung auf Ihrem Bildschirm hängt unter anderem von der Wahl des Browsers, der Bildschirmauflösung und den getroffenen Anzeigeeinstellungen ab. Es kann deshalb gegebenenfalls zu geringfügigen Abweichungen zwischen den Abbildungen in diesem Handbuch und der Darstellung auf Ihrem Bildschirm kommen.

Um die volle Funktionalität der Anwendung sicherzustellen, müssen im Browser *Pop-Ups* zugelassen werden und *JavaScript* aktiviert sein. Um den vollen Funktionsumfang des **GIS-ImmoRisk Naturgefahren** nutzen zu können, ist eine Registrierung bzw. Anmeldung erforderlich. Melden Sie sich nach Ende der Nutzung über die entsprechende Schaltfläche im Tool wieder ab, um unerlaubte Zugriffe auf Ihr Nutzerkonto zu verhindern. Nach einiger Zeit ohne Nutzeraktivität erfolgt eine automatische Abmeldung durch das System.

Sensible **Benutzerdaten**, erfasste Immobilien, hochgeladene Fotos und die individuell erstellen Risiko-Steckbriefe werden aus Sicherheitsgründen auf einem nicht über das Internet zugänglichen Bereich des Servers gespeichert und nur temporär zur Verfügung gestellt. **Benutzer-Passwörter sind verschlüsselt** hinterlegt.

2 GIS-ImmoRisk Naturgefahren-Werkzeug starten

2.1 Aufrufen des Werkzeugs

Um das GIS-ImmoRisk Naturgefahren zu starten, rufen Sie die webGIS-Anwendung im Menü der Startseite auf.

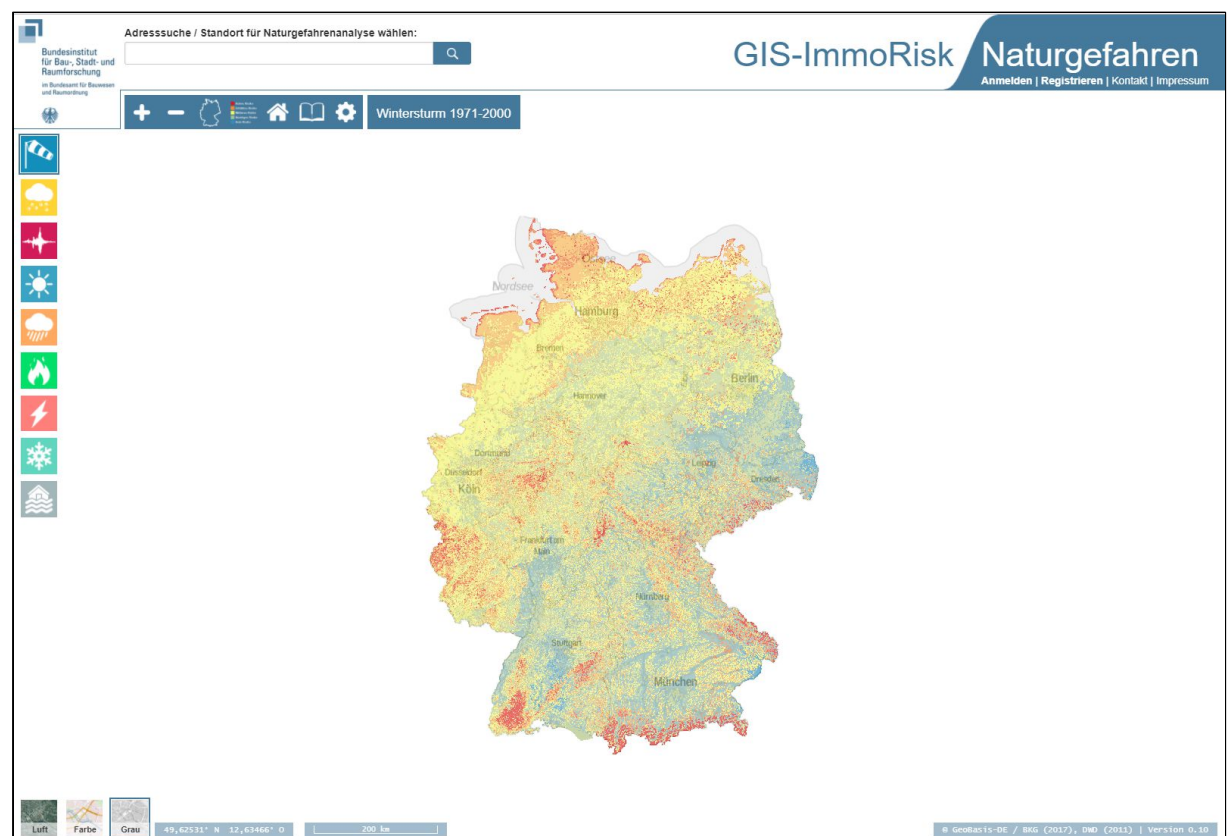
Klicken Sie nun auf „Akzeptieren und weiter“, um den Nutzungsbedingungen zuzustimmen und Sie gelangen zur **Eingangsseite mit einer Deutschlandkarte**, die als Ausgangspunkt für die weitere Nutzung dient (vgl. Abbildung 1).

Die Darstellung dieser Eingangsseite der Anwendung kann in Abhängigkeit vom verwendeten Browser, der eingestellten Browser-Zoom-Stufe und der Bildschirmauflösung im Detail von den hier gezeigten Screenshots abweichen.

Die Bedienung erfolgt nun intuitiv, indem Sie mit dem Mauszeiger über die Oberfläche fahren. Sie können nun verschiedene weitere Kartendarstellungen oder eine individuelle Erstellung einer Risikobewertung für eine definierte Immobilien vornehmen.

Abbildung 1

GIS-ImmoRisk Naturgefahren Startseite



Quelle: GIS-ImmoRisk Naturgefahren; GeoBasis-DE / BKG, 2018; DWD 2011

2.2 Anmeldung/Registrierung

Im rechten oberen Bildschirmrand können Sie sich durch einen Mausklick auf die entsprechende Schaltfläche anmelden bzw. registrieren. Einige Funktionen des *GIS-ImmoRisk Naturgefahren* stehen auch ohne Anmeldung zur Verfügung. Um alle Funktionen nutzen zu können, ist jedoch eine Registrierung erforderlich.

Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche *Registrieren* und füllen Sie das entsprechende Formular aus (vgl. Abbildung 2)¹. Die hier angegebene E-Mail-Adresse stellt später gleichzeitig Ihren Benutzernamen dar. Das gewählte Passwort muss aus Sicherheitsgründen mindestens acht Zeichen lang sein sowie jeweils mindestens einen Kleinbuchstaben, einen Großbuchstaben und eine Zahl oder ein Sonderzeichen enthalten.

Nach Abschluss der Registrierung erhalten Sie eine Bestätigungsmail an die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse mit einem Bestätigungslink. Öffnen Sie diese Mail und klicken auf den Link, um Ihr Nutzerkonto zu aktivieren.

Sollten Sie bereits über ein Nutzerkonto verfügen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Anmelden*, um sich mit Ihrem Benutzernamen (= Ihre E-Mail-Adresse) und Ihrem Passwort einzuloggen (vgl. Abbildung 3). Klicken Sie auf *Passwort vergessen* und geben Sie Ihre E-Mail-Adresse an, um das Passwort zurück zu setzen. Sie erhalten per Mail einen Link, der Ihnen erlaubt, ein neues Passwort zu wählen.

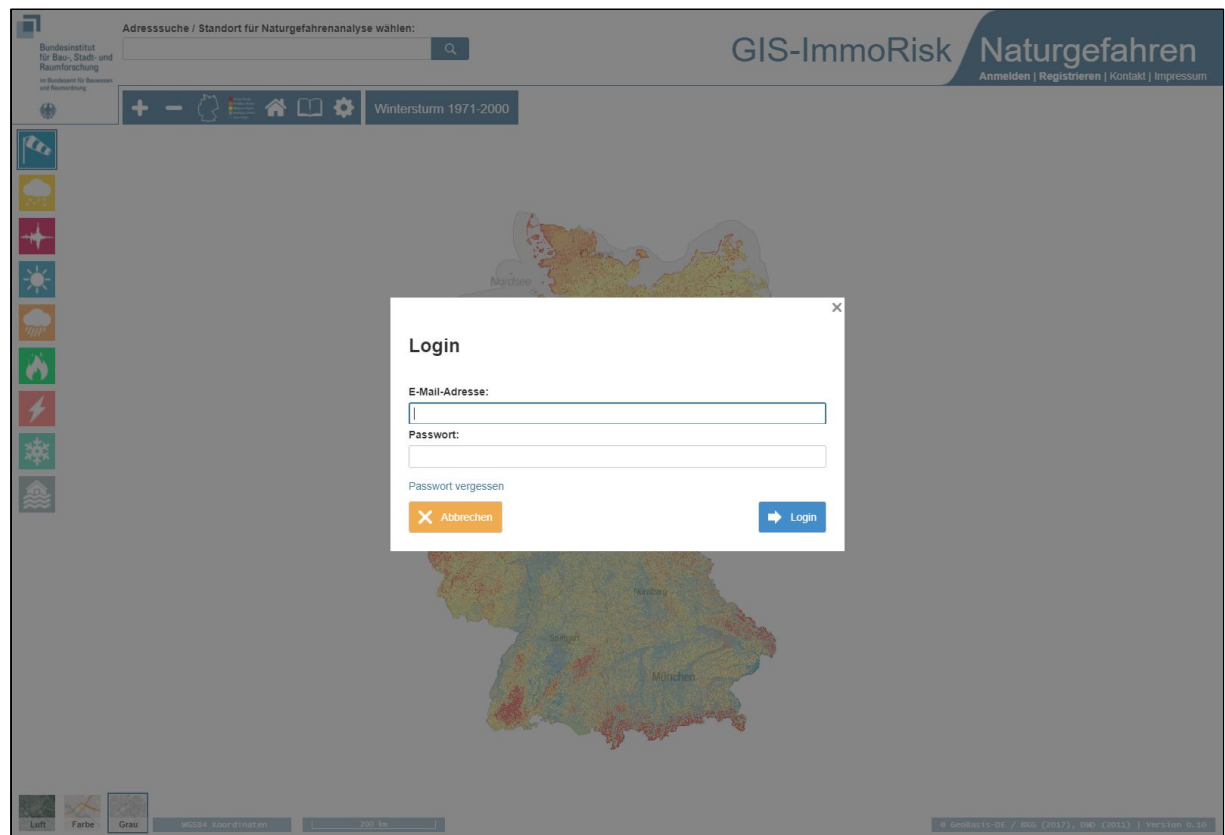
Abbildung 2

Registrierungsformular

The screenshot shows the registration form for GIS-ImmoRisk. The form is titled 'Registrierung' and is overlaid on a map interface. The form fields include: Vorname *, Nachname *, Unternehmensbezeichnung, PLZ, Ort, Straße, Nr., E-Mail-Adresse *, Passwort *, and Passwort wiederholen *. There are buttons for 'Abbrechen' and 'Account erstellen'. The background shows a map of Munich with various hazard icons on the left and a search bar at the top.

Quelle: *GIS-ImmoRisk Naturgefahren; GeoBasis-DE / BKG; 2018, DWD, 2011*

¹ Mit * gekennzeichnete Felder sind Pflichtfelder.

Abbildung 3**Anmeldeformular**

Quelle: GIS-ImmoRisk Naturgefahren; GeoBasis-DE / BKG, 2018; DWD, 2011

3 Navigation

3.1 Navigationsmenü

Auch nicht angemeldeten Nutzern stehen bereits zahlreiche Funktionen zur Verfügung, die im Folgenden erläutert werden. Insbesondere können bei Nutzung der Software **Gefährdungskarten verschiedenster Naturgefahren an beliebigen Standorten dargestellt werden**. Für einzelne Standorte oder Immobilien kann außerdem bereits eine vollständige Risikobewertung durchgeführt werden, allerdings werden die so erstellen Steckbriefe nur bei angemeldeten Nutzern gespeichert (vgl. Kapitel 5). Bevor auf die Möglichkeiten zur Darstellung und Auswertung konkreter Gefahrendaten eingegangen wird, folgen zunächst einige Hinweise zur allgemeinen Bedienung des Werkzeugs.

Das Navigationsmenü (vgl. Abbildung 4) am linken oberen Bildschirmrand erlaubt eine komfortable Ansteuerung der einzelnen Funktionalitäten der Anwendung.

Abbildung 4

Navigationsmenü



Kartennavigation

Die beiden linken Schaltflächen mit einem Plus- bzw. einem Minus-Symbol erlauben das Hinein- bzw. Herauszoomen aus der Karte. Der Wechsel der Zoom-Stufe kann ebenfalls mit dem Mausrad erfolgen. Die maximale Zoom-Stufe besitzt dabei einen Maßstab von 1 : 2.132. Klicken Sie an eine beliebige Stelle der Karte und halten Sie die Maustaste gedrückt, um die Kartenansicht zu verschieben.

Gesamte Karte anzeigen

Ein Klick auf das dritte Symbol im Navigationsmenü ruft die ursprüngliche Gesamtansicht der Kartendarstellung auf (niedrigste Zoom-Stufe).

Legende anzeigen

Mit diesem Symbol kann für alle Naturgefahren eine Legende aufgerufen werden. Darin werden die je nach Naturgefahr unterschiedlichen Bedeutungen der in den Karten dargestellten Farbskalen erläutert. Die Legende kann unterhalb des Navigationsmenüs ausgeklappt sowie wieder eingeklappt werden.

Risikoberechnung starten

Mit dieser Funktion starten Sie die Bestimmung der Risiken einer Immobilie an einem beliebigen Standort. Das genaue Vorgehen dazu wird in Kapitel 4 erläutert.

Hilfe und Hintergrundinformationen

Über die Buch-Schaltfläche steht Ihnen eine Reihe zusätzlicher Informationen zum *GIS-ImmoRisk Naturgefahren* zur Verfügung.

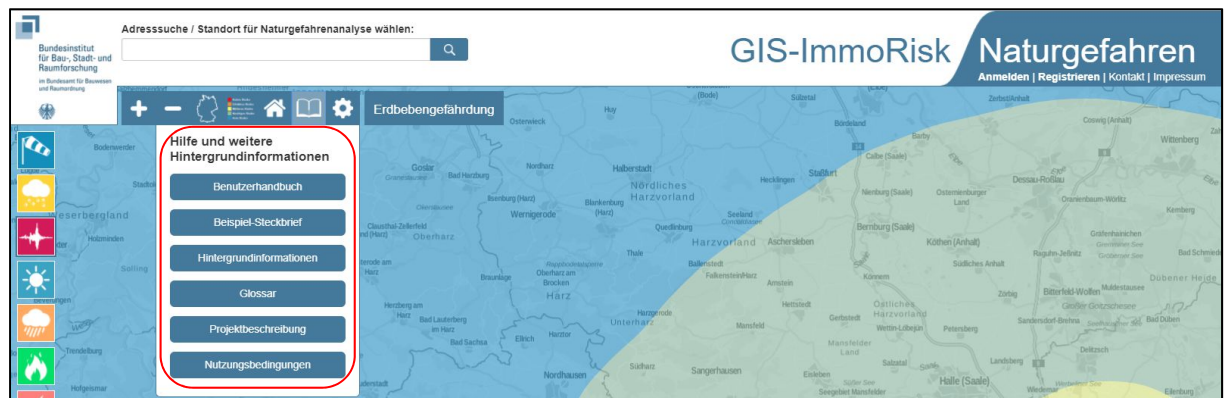
- Das **Benutzerhandbuch** kann im Browser angezeigt und heruntergeladen werden.
- Ein **Beispiel-Steckbrief** zeigt das Ergebnis einer vollständigen Risikoermittlung am Beispiel einer fiktiven Immobilie.
- Unter **Hintergrundinformationen** finden Sie zu allen Naturgefahren zahlreiche weitergehende Informationen zu möglichen Schäden, Risikofaktoren und Präventionsmaßnahmen (inkl. Ausführungen zu deren

Wirtschaftlichkeit) sowie zu den konkreten Datensätzen, die im Werkzeug Verwendung finden. Daneben finden Sie hier zahlreiche externe Links mit weiteren Informationen zu den einzelnen Naturgefahren. Weitere abrufbare Dokumente behandeln die Modellierung des zukünftigen Klimas sowie die Unsicherheit, die mit jeder Risikoabschätzung verbunden ist.

- Die **Projektbeschreibung** enthält Informationen zur Motivation des Forschungsprojekts.
- Die **Nutzungsbedingungen** des *GIS-ImmoRisk Naturgefahren* können an dieser Stelle ebenfalls abgerufen werden.

Abbildung 5

Abruf von Hilfe und Hintergrundinformationen



Quelle: *GIS-ImmoRisk Naturgefahren*; *GeoBasis-DE* / BKG, 2018; *SHARE*, 2013

Einstellungen

Mit dem Zahnrad-Symbol im Navigationsmenü können Sie weitere Tools einblenden:

- Checkbox zum Ein-/Ausschalten des Kartenmaßstabes
- Checkbox zum Ein-/Ausschalten der Koordinatenanzeige
- Schaltfläche zum Starten der Längenmessung einer Strecke auf der Karte (vgl. Abbildung 7)
- Schaltfläche zum Starten der Flächenberechnung auf der Karte (vgl. Abbildung 8)
- Schiebe-Regler zum Festlegen der Transparenz von Gefährdungskarten

3.2 Basiskarte / Begleitkarte wählen

Mit Hilfe der drei Schaltflächenlinks am unteren Rand (vgl. Abbildung 6) können Sie auswählen, welche sog. Basiskarten als Orientierungshilfe gleichzeitig zu den Gefährdungskarten angezeigt werden soll (zur Einstellung der Transparenz der Gefährdungskarten vgl. Kapitel 3.1). Zur Auswahl stehen hierbei ein Luftbild (sog. Orthofoto) sowie eine topographische Karte in Farbe oder Graustufen. Alle Basiskarten werden vom Bundesamt für Kartographie und Geodäsie zur Verfügung gestellt.

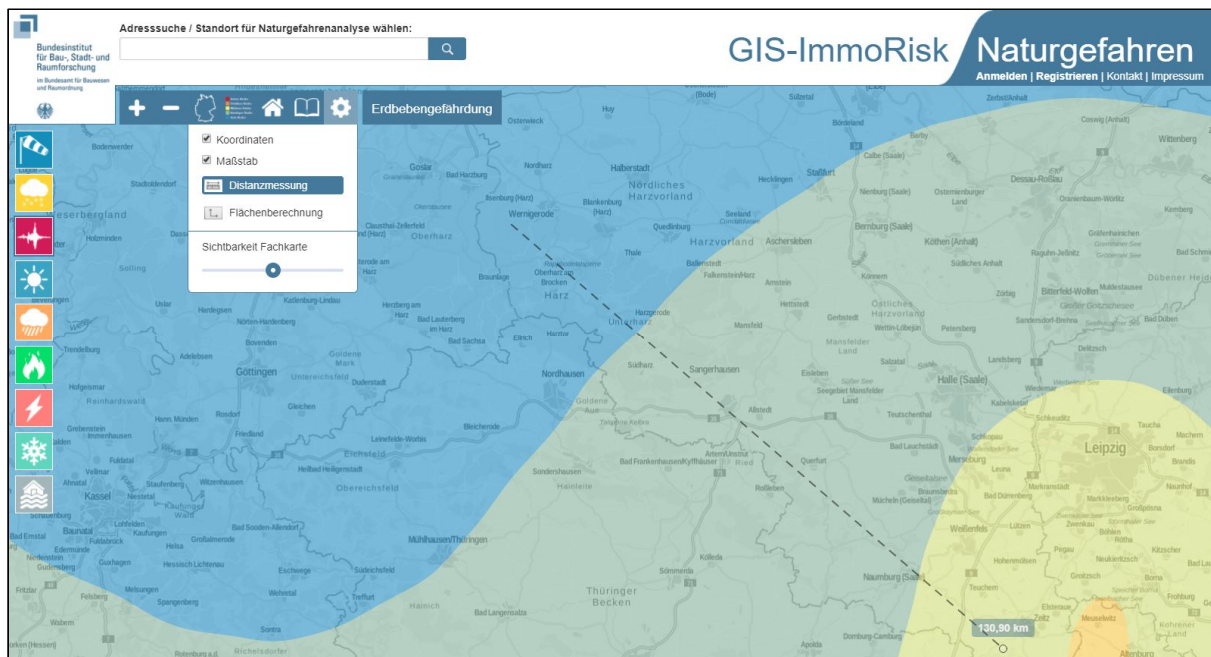
Abbildung 6

Schaltflächen zur Wahl von Basiskarten



Abbildung 7

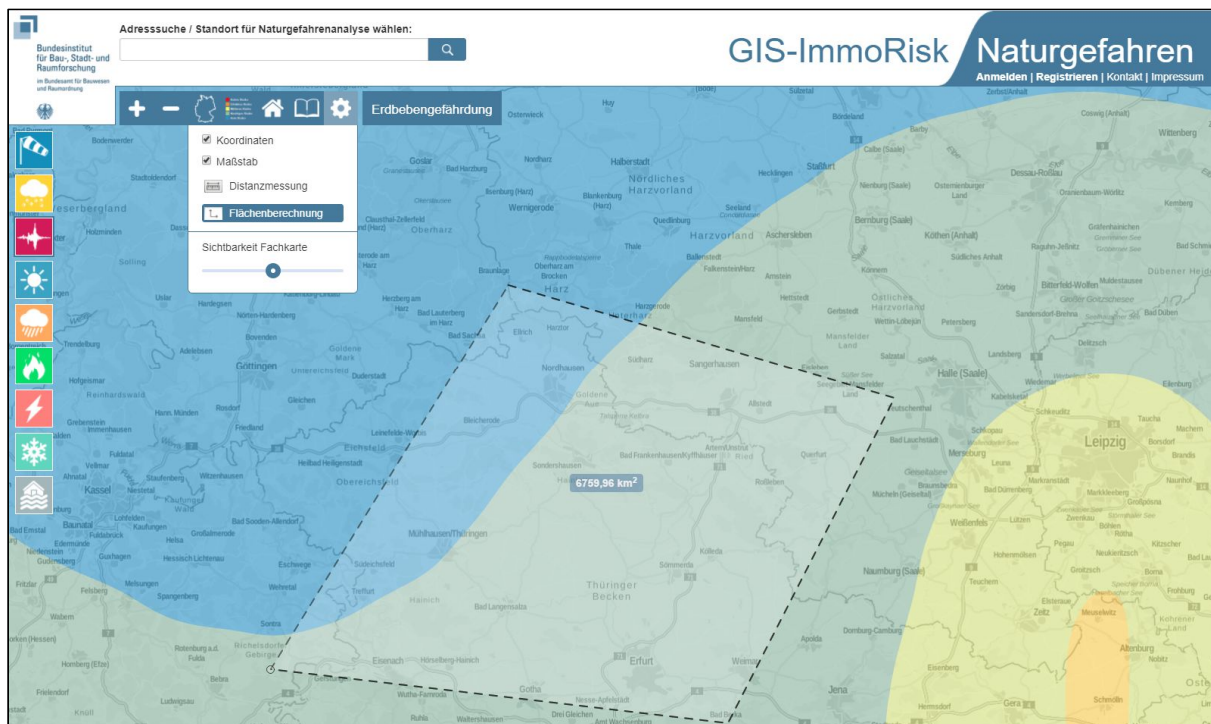
Distanzmessung mittels Zeichnen einer Strecke auf der Karte



Quelle: GIS-ImmoRisk Naturgefahren; GeoBasis-DE / BKG, 2018; SHARE, 2013

Abbildung 8

Flächenberechnung einer spezifischen Fläche auf der Karte



Quelle: GIS-ImmoRisk Naturgefahren; GeoBasis-DE / BKG, 2018; SHARE, 2013

3.3 Anzeigen von Gefährdungskarten und GIS-Attributen

Die Schaltflächen am linken Bildschirmrand erlauben eine **komfortable Ansteuerung der insgesamt für acht Naturgefahren zur Verfügung stehenden Gefährdungskarten**. Mit Klick auf einen der sog. *Hazard-Icons* werden daneben automatisch die verschiedenen verfügbaren Zeitraster je Gefährdung zur Auswahl eingeblendet. Außerdem haben Sie hier die Möglichkeit, weiterführende Informationen zu den jeweiligen Daten abzurufen (*Infos zu den Daten*). Die entsprechenden Dokumente können als *PDF*-Datei heruntergeladen werden. Die aktuell ausgewählte und in der Karte dargestellte Naturgefahr wird durch einen Rahmen um das Icon verdeutlicht (vgl. Abbildung 9).

Abbildung 9

Darstellung der aktuell zur Anzeige ausgewählten Naturgefahr (hier: Hagel)

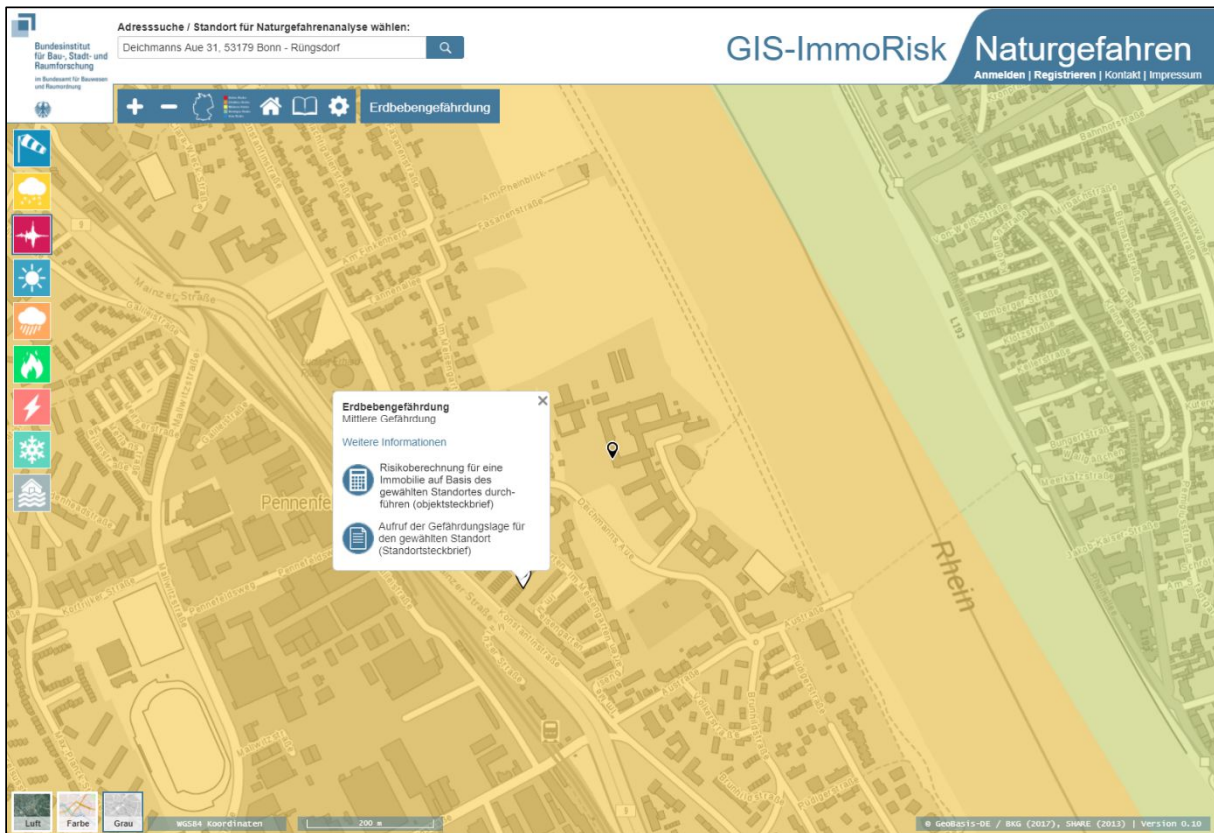


Klicken Sie mit der linken Maustaste an einer beliebigen Stelle in die Karte, um für diesen Standort Informationen zur ausgewählten Naturgefahr abzurufen. Es öffnet sich eine sog. **Info-Bubble** (vgl. Abbildung 10) mit **Informationen zur örtlichen Gefährdung durch diese Naturgefahr**. Dabei handelt es sich je nach Naturgefahr um genaue Werte (z. B. die Windgeschwindigkeit in m/s bei einem 100-jährigen Sturmereignis) oder um Gefährdungsklassen (z. B. hohe Gefährdung, mittlere Gefährdung etc.).

In der Info-Bubble haben Sie außerdem die Möglichkeit, die Risikobewertung einer Immobilie zu starten (→ **Risikosteckbrief**) oder einen sog. **Standortsteckbrief** (ohne Bezug zu einer spezifischen Immobilie) mit einer Zusammenfassung aller Naturgefahren für den gewählten Standort zu erzeugen. Beachten Sie hierbei, dass die erstellten Steckbriefe nur dann in Ihrem Portfolio gespeichert werden, wenn Sie im System registriert und angemeldet sind.

Abbildung 10

Info-Bubble zum Starten der Risikoermittlung (Risiko-Wizzard) und zum Erstellen eines Standortsteckbriefs



Quelle: GIS-ImmoRisk Naturgefahren; GeoBasis-DE / BKG, 2018; SHARE, 2013

4 Bestimmung der Gefährdungs- und Risikosituation einer Immobilie

Der **Risikosteckbrief** enthält sowohl Informationen zum gebäudespezifischen Risiko einer Immobilie als auch zur rein standortabhängigen Gefährdungssituation. Dazu muss die zu untersuchende Immobilie zunächst verortet werden (siehe unten) und in einem Formular müssen eine Reihe von Angaben zur Immobilie (sog. Stammdaten) getroffen werden. Das **Risiko-Wizzard** genannte **Formular** führt Sie durch diesen Prozess.

4.1 Standortauswahl

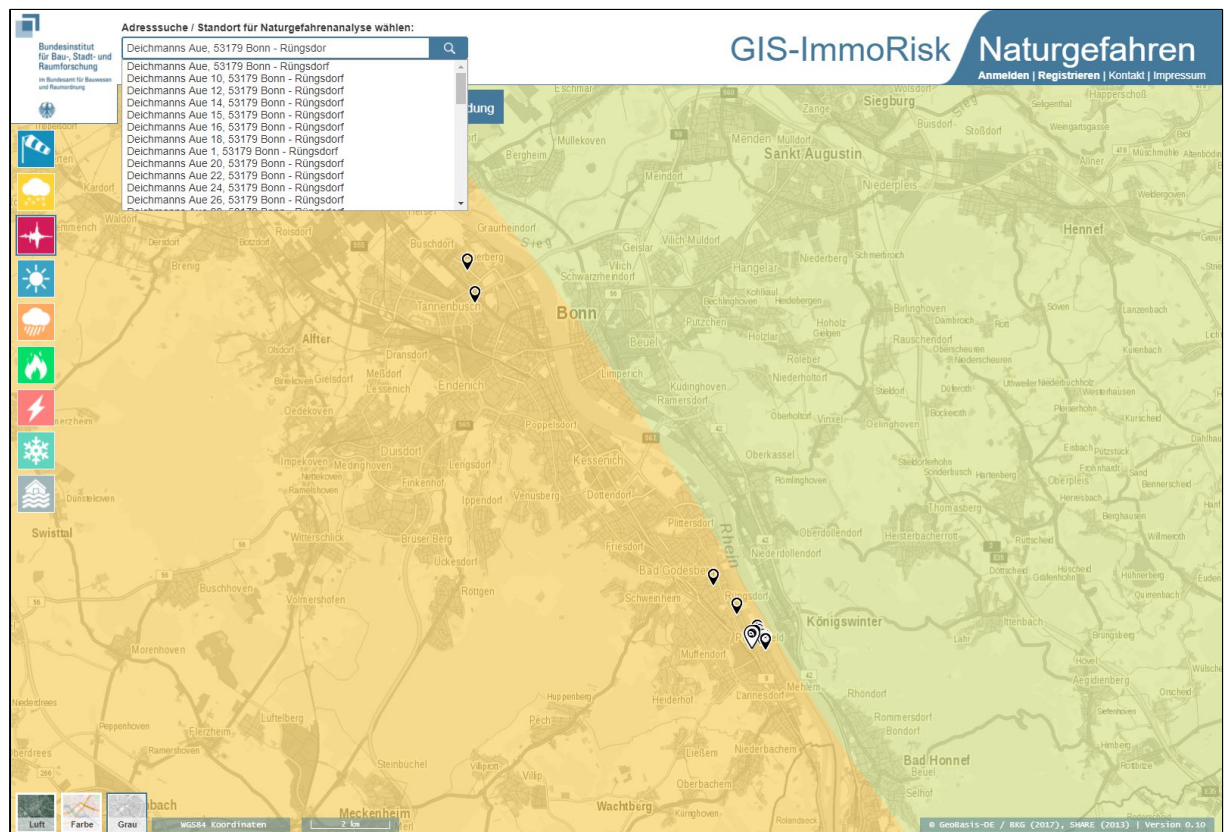
Die Auswahl eines Standortes zur Bestimmung des Risikos kann auf verschiedene Arten erfolgen. Unabhängig von der gewählten Methode gelangen Sie nach der Verortung in das Formular zur Eingabe der Stammdaten Ihrer Immobilie.

Freier Klick auf die Karte

Navigieren Sie direkt in der Karte (zoomen und verschieben) zum gewünschten Standort und betätigen Sie die linke Maustaste, um die sog. Info-Bubble zu öffnen. Hierdurch können auch (fiktive) Immobilien erfasst werden, die ggf. bis dato noch über keine konkrete Adresse verfügen. Klicken Sie in der Info-Bubble auf *Risikoberechnung auf Basis des gewählten Standortes durchführen (Risikosteckbrief)* (vgl. Abbildung 10), um den Risiko-Wizzard zu starten. Es erscheint daraufhin der erste Unterpunkt des Wizzards, die Koordinaten-Auswahl, die eine weitere Änderung des gewählten Standorts ermöglicht. Bei freiem Klick auf die Karte wird im Formular zur Erfassung der Stammdaten die Adresse nicht automatisch ausgefüllt und muss manuell eingetragen werden.

Abbildung 11

Eingabemaske zur Standortbestimmung



Quelle: GIS-ImmoRisk Naturgefahren; GeoBasis-DE / BKG, 2018; SHARE, 2013

Standortbestimmung mittels Adresssuche

Geben Sie zunächst die gewünschte (Teil-)Adresse in die Adresssuchleiste im linken oberen Bereich ein und wählen aus der unterhalb der Suchleiste erscheinenden Trefferliste den gesuchten Standort aus (vgl. Abbildung 11). Die Ergebnisse werden auch auf der Karte als Symbol angezeigt. Nachdem Sie einen entsprechenden Standort aus der Liste ausgewählt haben (bei mehreren Suchergebnissen zu Ihrer Adressabfrage), wird die Karte auf den entsprechenden Standort des Objektes zentriert und dieser mit einem Symbol (📍) markiert. Es öffnet sich auch gleich automatisch die Info-Bubble, in der Sie mit einem Klick auf *Risikoberechnung auf Basis des gewählten Standortes durchführen (Risikosteckbrief)* die Risikobestimmung starten können. Anstatt ein Objekt in der Trefferliste auszuwählen, können Sie die gewünschte Immobilie auch einfach in der Karte anklicken.

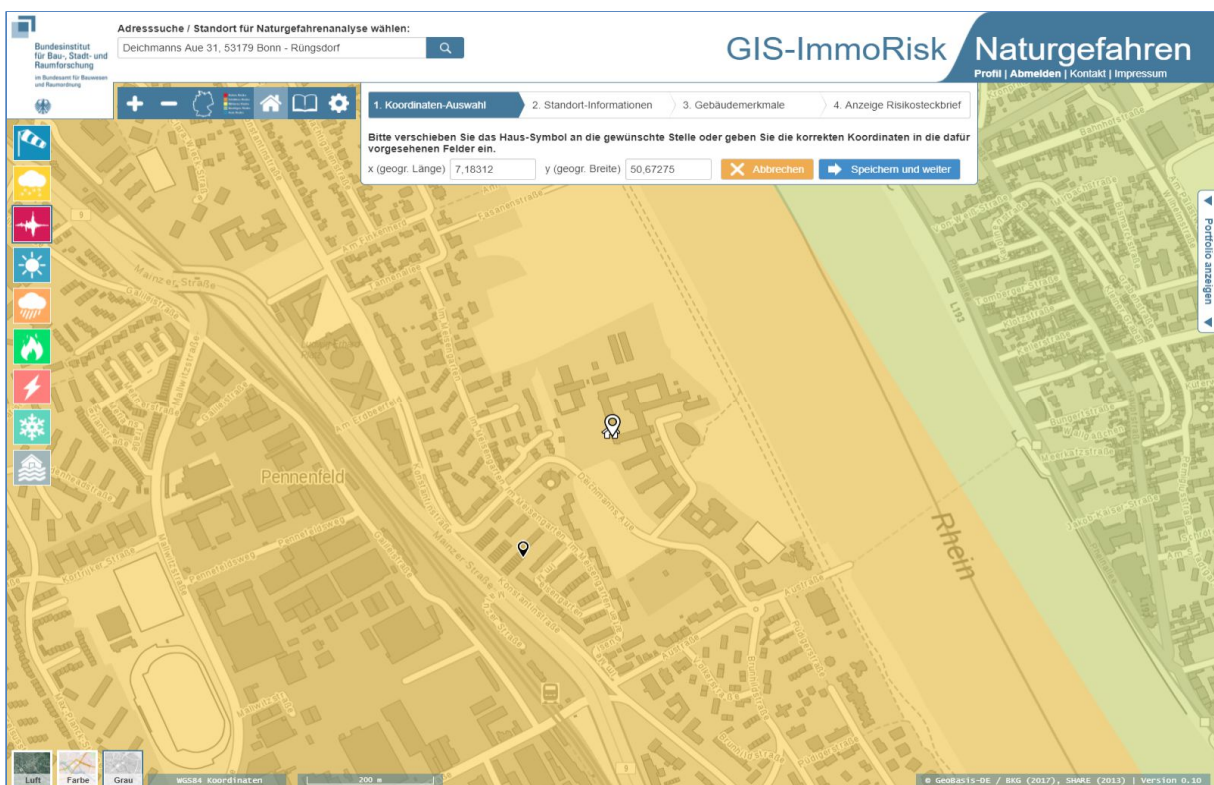
Sie können den ausgewählten Standort jederzeit verändern, indem Sie an eine andere Stelle in der Karte klicken oder eine andere Adresse im Feld *Adresssuche* eingeben.

Koordinaten-Auswahl

Klicken Sie auf das Symbol *Risikoberechnung starten* im Navigationsmenü (vgl. Kapitel 3.1) um direkt den Risiko-Wizard zu starten. Es erscheint ein Gebäudesymbol (🏠) in der Mitte des aktuellen Kartenausschnitts und der erste Teil des Risiko-Wizards zur Standortbestimmung (vgl. Abbildung 12). Kennen Sie die geographischen Koordinaten Ihrer Immobilie, können Sie diese hier direkt eintragen. Per *drag-and-drop* (siehe unten) können Sie das Symbol außerdem auch direkt in der Karte verschieben (die Koordinaten werden dabei automatisch angepasst).

Abbildung 12

Risiko-Wizard mit Koordinaten-Auswahl



Quelle: GIS-ImmoRisk Naturgefahren; GeoBasis-DE / BKG, 2018; SHARE, 2013

Risiko-Wizzard - 1. Koordinaten-Auswahl

Nachdem Sie den Risiko-Wizzard gestartet haben, wird der gewählte Standort der Immobilie durch ein Symbol in Hausform (🏠) dargestellt. Es spielt im Folgenden keine Rolle, ob Sie den Wizzard direkt über das entsprechende Symbol im Navigationsmenü oder über die Info-Bubble nach einem Klick in die Karte gestartet haben. Sie können den Standort manuell verändern, indem Sie das Haus-Symbol auf der Karte per *drag-and-drop* verschieben², um den gewünschten Standort noch exakter zu spezifizieren. Die ggf. in der Adresssuchleiste eingegebene Adresse wird dabei nicht automatisch angepasst, kann jedoch im weiteren Verlauf des Risiko-Wizzards manuell eingegeben werden (vgl. Abbildung 13). Wenn Sie den Standort endgültig festlegen wollen, klicken Sie auf *Speichern und weiter*, um zum nächsten Schritt im Risiko-Wizzard zu gelangen.

Risiko-Wizzard - 2. Standortinformationen

Sollte der Standort nicht über die Adresssuche bestimmt worden sein, können Sie die entsprechenden Angaben, die im Risikosteckbrief angezeigt werden sollen, in diesem Schritt ergänzen (Straße und Hausnummer, Ort und PLZ). Sollten Sie die Adresssuche verwendet haben und hier deshalb bereits Adressdaten angegeben sein, können Sie diese nach Belieben anpassen. Berücksichtigen Sie dabei jedoch, dass dies keine Auswirkungen mehr auf den im Folgenden für die Risikobestimmung herangezogenen Standort hat. Um diesen zu ändern, klicken Sie auf *Zurück zur Verortung des Objektes* und passen Sie den Standort wie gewünscht an.

Außerdem kann für die Immobilie noch ein Alias bzw. Kurzname verliehen werden, der dazu gedacht ist, eine bessere nachträgliche Identifizierung zu ermöglichen, wenn eine größere Zahl von Immobilien an einem Standort angelegt wurde.

Abbildung 13

Eingabemaske zu den Standort-Informationen

The screenshot displays the 'ImmoRisk - Risikosteckbrief' interface. At the top, there's a search bar with the text 'Adresssuche / Standort für Naturgefahrenanalyse wählen:' and a search icon. Below this, a map shows the current location. The main form area is titled 'ImmoRisk - Risikosteckbrief' and has four steps: 1. Koordinaten-Auswahl, 2. Standort-Informationen (active), 3. Gebäudemerkmale, and 4. Anzeige Risikosteckbrief. The form fields are: 'Projektname' (BBSR), 'Straße u. Hausnummer' (Deichmanns Aue 31), 'PLZ' (53179), and 'Ort' (Bonn). There's a 'Foto wählen:' section with 'Datei auswählen' and 'Keine ausgewählt' options. At the bottom, there are two buttons: 'Zurück zur Verortung des Objektes' and 'Weiter zu den Gebäudemerkmalen'.

Quelle: GIS-ImmoRisk Naturgefahren; GeoBasis-DE / BKG, 2018; SHARE, 2013

² Aus Windows bekanntes Prinzip (selten auch „ziehen und ablegen“), bei dem der Mauszeiger auf ein Objekt bewegt wird, man die linke Maustaste drückt und hält, den Mauszeiger verschiebt und schließlich die Maustaste an der gewünschten Stelle wieder loslässt. Das Objekt wird dadurch verschoben.

Abbildung 14

Eingabemaske zu Gebäudemerkmale

Adresssuche / Standort für Naturgefahrenanalyse wählen:
Deichmanns Aue 31, 53179 Bonn - Rüngsdorf

GIS-ImmoRisk Naturgefahren
Profil | Abmelden | Kontakt | Impressum

ImmoRisk - Risikosteckbrief

1. Koordinaten-Auswahl 2. Standort-Informationen 3. Gebäudemerkmale 4. Anzeige Risikosteckbrief

* = Pflichtfelder

Gebäudetyp *
Einfamilienhaus (freistehend)

Konstruktion Außenwände *
Ziegelmauerwerk

Bauweise Außenwand *
Zweischalige Außenwand

Art der Bauweise *
Freistehendes Gebäude

Baujahr * 1994 Anzahl der oberirdischen Etagen * 2

Unterkellerung
☐ ja ☒ nein

Bruttogrundfläche inkl. Keller (in m²) * 100 Gebäudehöhe (in m) * 12

Dachform *
Satteldach

☐ Dachgeschoss ausgebaut
☐ Dachgauben, Sheddach oder sonstige Dachbauweise mit zahlreichen Durchdringungen und/oder Materialwechseln

Letzte Instandhaltung, Wartung oder Modernisierung des Entwässerungssystems *
keine

Nutzung des Stockwerks direkt unter dem Dach *

Quelle: GIS-ImmoRisk Naturgefahren; GeoBasis-DE / BKG, 2018; SHARE, 2013

4.2 Gebäudemerkmale

In der Eingabemaske des Risiko-Wizzards (vgl. Abbildung 14) können unter anderem Angaben zu Gebäudetyp, Konstruktion, Baujahr, Unterkellerung, Dachform, energetischen Merkmalen sowie zur Sanierung getroffen werden. Die entsprechenden Pull-Down-Menüs und Eingabefelder sind selbsterklärend. Bei einigen Feldern handelt es sich um sog. Filterfragen, die ggf. weitere Abfragen auslösen. So erfolgt eine Abfrage der Kellerfläche bspw. nur dann, wenn zuvor angegeben wurde, dass ein Keller vorhanden ist.

Im gleichen Schritt des Risiko-Wizzards haben Sie die Möglichkeit, ein Foto Ihres Gebäudes für den Risikosteckbrief hochzuladen. Das System akzeptiert Bilddateien in den Formaten *JPEG* oder *PNG* mit einer Größe von bis zu 10 MB. Bitte beachten Sie, dass pro Immobilie nur ein Foto hochgeladen werden kann. Sollten Sie bei nachträglichen Änderungen an der Immobilie (siehe unten) ein neues Foto hochladen, wird das bisherige überschrieben.

Durch einen Klick auf die blaue Schaltfläche *Weiter zur Anzeige des Risikosteckbriefs* am Ende des Formulars gelangen Sie zum Risikosteckbrief der Immobilie. Ebenso können Sie dazu auch auf den Bereich 4. *Anzeige Risikosteckbrief* in der Kopfzeile des Risiko-Wizzards klicken (vgl. Abbildung 15). Hierdurch werden vom System automatisch für alle Naturgefahren die Gefährdung am Standort sowie das Risiko Ihrer Immobilie bestimmt und der Steckbrief erzeugt. Dieser wird direkt im Browser als *HTML*-Version angezeigt, kann aber auch als *PDF*-Datei geöffnet und gespeichert werden. Wenn Sie im System angemeldet sind, klicken Sie auf die blaue Schaltfläche *Steckbrief speichern* (vgl. Abbildung 17), um die erstellte Immobilie in Ihrem Portfolio (vgl. Kapitel 5) zu speichern. Sie kann nun jeder Zeit später erneut aufgerufen und auch modifiziert werden.

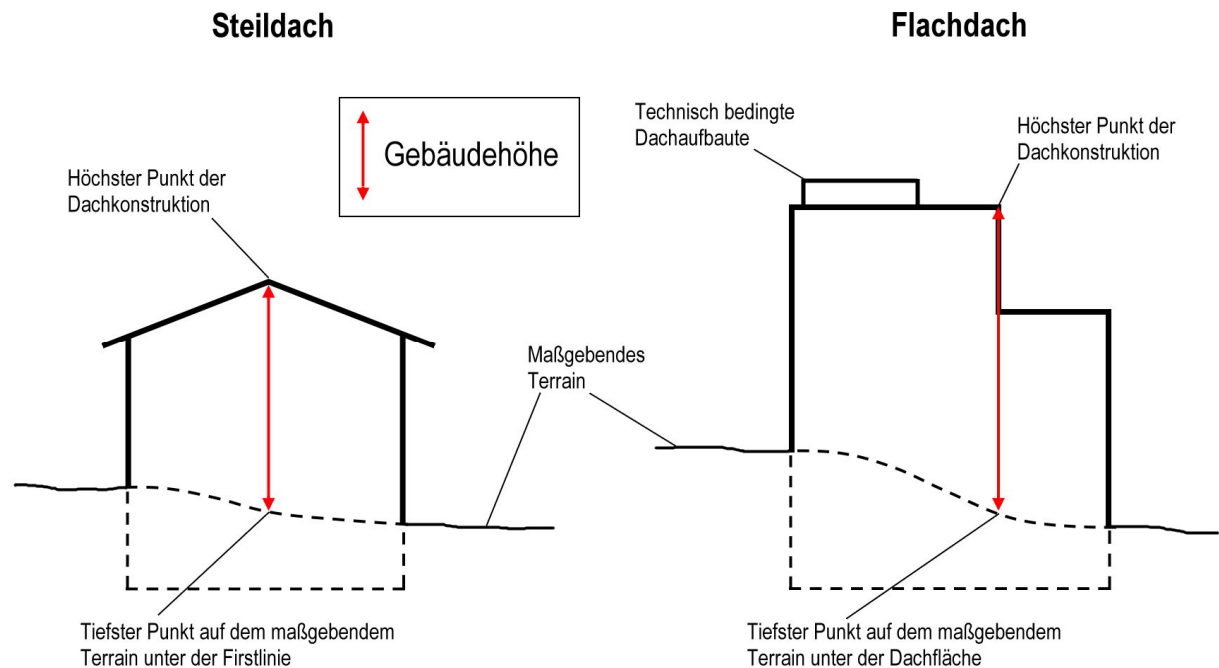
Beachten Sie die folgenden Hinweise bei der Auswahl der Gebäudemerkmale:**Gebäudehöhe:**

- Bei Steildächern (Satteldach, Pultdach etc.) bezeichnet die Gebäudehöhe die Distanz vom höchsten Punkt der Dachkonstruktion (Dachfirst) bis zum tiefsten Punkt des maßgebenden Terrains senkrecht unter dem Dachfirst (vgl. Abbildung 15).
- Bei Flachdächern bezeichnet die Gebäudehöhe die Distanz vom höchsten Punkt der Dachkonstruktion bis zum tiefsten Punkt des maßgebenden Terrains unterhalb der Dachfläche. Sonnenkollektoren, Antennen oder anderen technische Dachaufbauten bleiben hierbei unberücksichtigt (vgl. Abbildung 15).

Dachform: Eine grafische Darstellung zahlreicher unterschiedlicher Dachformen finden Sie auf den folgenden beiden Internetseiten:

- <http://architekturverzeichnis.blogspot.de/2011/06/dacharten-im-uberblick.html>
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Dachform>

Dachdämmung: Sollten in einem Zeitraum mehrere Maßnahmen durchgeführt worden seien, orientieren Sie sich bitte an der aus Ihrer Sicht wichtigsten Maßnahme.

Abbildung 15**Gebäudehöhe bei Steil- und Flachdächern**

Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 16**Schaltfläche zur Erstellung des Risikosteckbriefs im Risiko-Wizzard**

4.3 Risikosteckbrief

Im Risikosteckbrief (vgl. Abbildung 18) werden zunächst sämtliche eingegebene Informationen der Immobilie zusammen gefasst. Wiedergegeben werden Informationen zu Adresse, Erfassungs- und Änderungsdatum, ein eventuell hochgeladenes Foto, ein Luftbild mit der Lage der Immobilie sowie die angegebenen baulichen Merkmale des Gebäudes.

Unter diesen allgemeinen Angaben finden Sie ausführliche Informationen zur Gefährdung am Standort und zum spezifischen Risiko der untersuchten Immobilie. Durch einen Klick auf das Buch-Symbol (📖) neben den Skalen zur Gefährdungsanzeige und im Abschnitt zum Risiko (siehe unten) können Sie außerdem die in Kapitel 3.1 beschriebenen Dokumente mit weiterführenden Informationen (inkl. Strategien zur Risikominimierung) zu den einzelnen Naturgefahren aufrufen. Hier sind auch Informationen zu den verwendeten Daten und ihrer, mit dem gegenwärtigen Stand der wissenschaftlichen Forschung verbundenen Unsicherheit, hinterlegt.

Anzeige und Drucken

Ein neu erstellter Risikosteckbrief wird Ihnen zunächst im Browser angezeigt, kann aber durch einen Klick auf die Schaltfläche *PDF Steckbrief* (vgl. Abbildung 17) auch im *PDF*-Format geöffnet und anschließend herunter geladen werden. Möchten Sie den Steckbrief drucken, verwenden Sie dazu auch die *PDF*-Version (nicht die Funktion *Seite drucken* Ihres Browsers).

Abbildung 17

Allgemeine Informationen zur Immobilie im Risikosteckbrief

ImmoRisk - Objektsteckbrief

1. Koordinaten-Auswahl
2. Standort-Informationen
3. Gebäudemerkmale
4. Anzeige Objektsteckbrief

Immobilien-Objektsteckbrief

Steckbrief im Portfolio speichern
PDF-Steckbrief

Angaben zur Immobilie

Adresse
Ort: 53179 Bonn - Rüngsdorf
Straße: Deichmanns Aue 31

Koordinaten
Geogr. Breite: 50,67266° N
Geogr. Länge: 7,18316° O

Projektname: BBSR
Erstellungsdatum: 16.08.2018
Letzte Änderung: 16.08.2018

Gebäudemerkmale

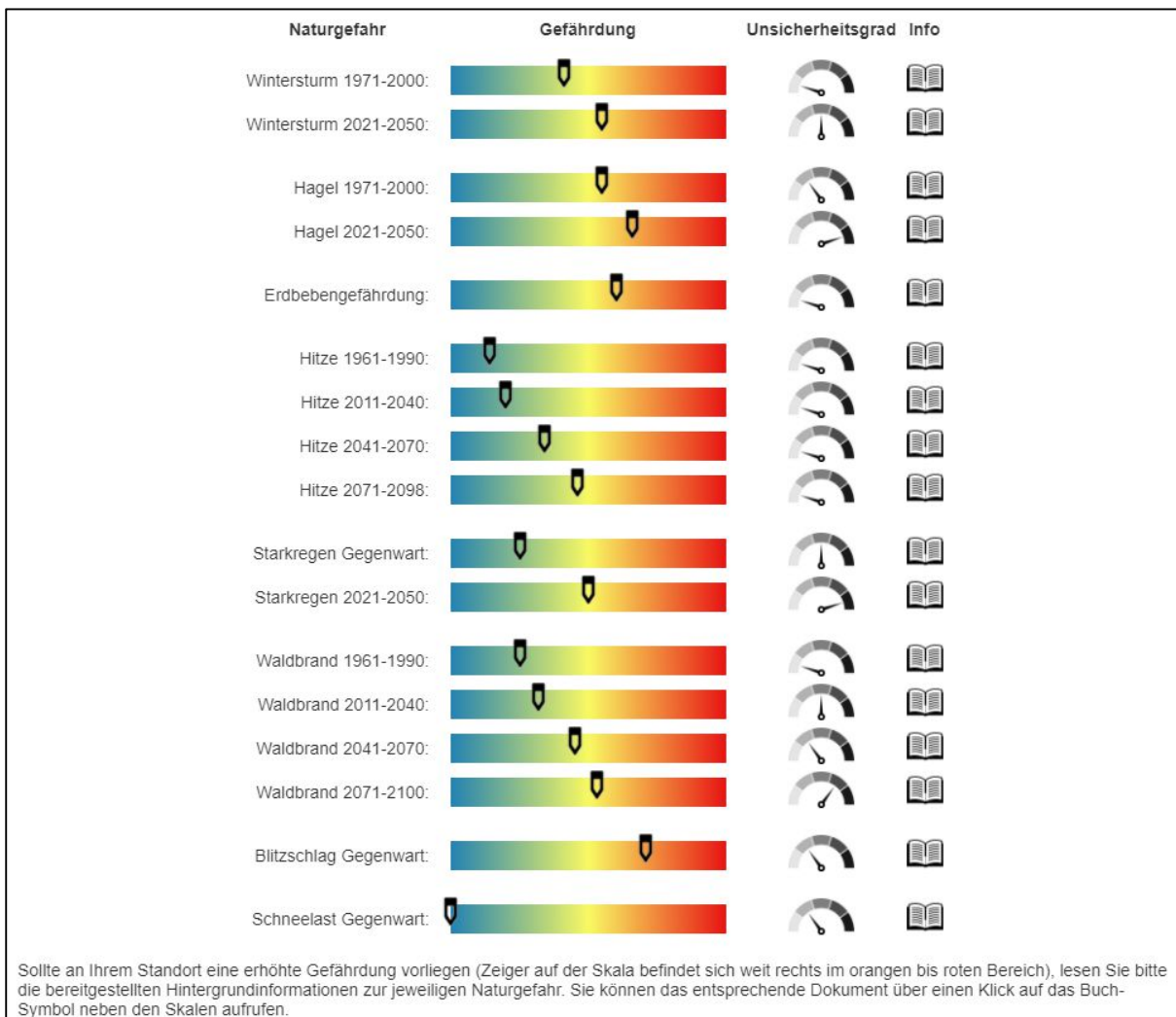
Gebäudetyp:	Einfamilienhaus (freistehend)
Konstruktion Außenwände:	Ziegelmauerwerk
Bauweise Außenwand:	Zweischalige Außenwand
Art der Bauweise:	Freistehendes Gebäude
Baujahr:	1994
Unterkellerung:	nein
Anzahl der oberirdischen Etagen:	2
Bruttogrundfläche inkl. Keller (in m²):	1000
Gebäudehöhe (in m) (Höhe von der Dachoberkante bis zur Geländeoberkante/Bodenplatte):	12
Dachform:	Satteldach
Dachgeschoss ausgebaut:	nein
Dachgauben, Sheddach oder sonstige Dachbauweise mit zahlreichen Durchdringungen und/oder Materialwechseln:	nein
Letzte Instandhaltung, Wartung oder Modernisierung des Entwässerungssystems:	keine
Nutzung des Stockwerks direkt unter dem Dach:	Keine Nutzung
Dachüberstände:	Dachüberstände sind auf weniger als 50 % der Gebäudeseiten vorhanden
Dachdeckung:	Wellplatten
Letzte Instandhaltung, Wartung oder Modernisierung der Dachdeckung/-dichtung:	keine
Dachdämmung (bei Kaltluftdachboden die Dämmung des obersten für Wohnzwecke genutzten Stockwerks/Raums):	Keine bis geringe Dachdämmung
Notüberlauf an Dachrinnen vorhanden:	nein
Teilsanierung Dachdeckung:	nein
Konstruktion des Gebäudes:	nein

Lage:

Quelle: GIS-ImmoRisk Naturgefahren; GeoBasis-DE / BKG, 2018

Abbildung 18

Informationen zur Gefährdung am Standort



Qualitative Bewertung der Gefährdung

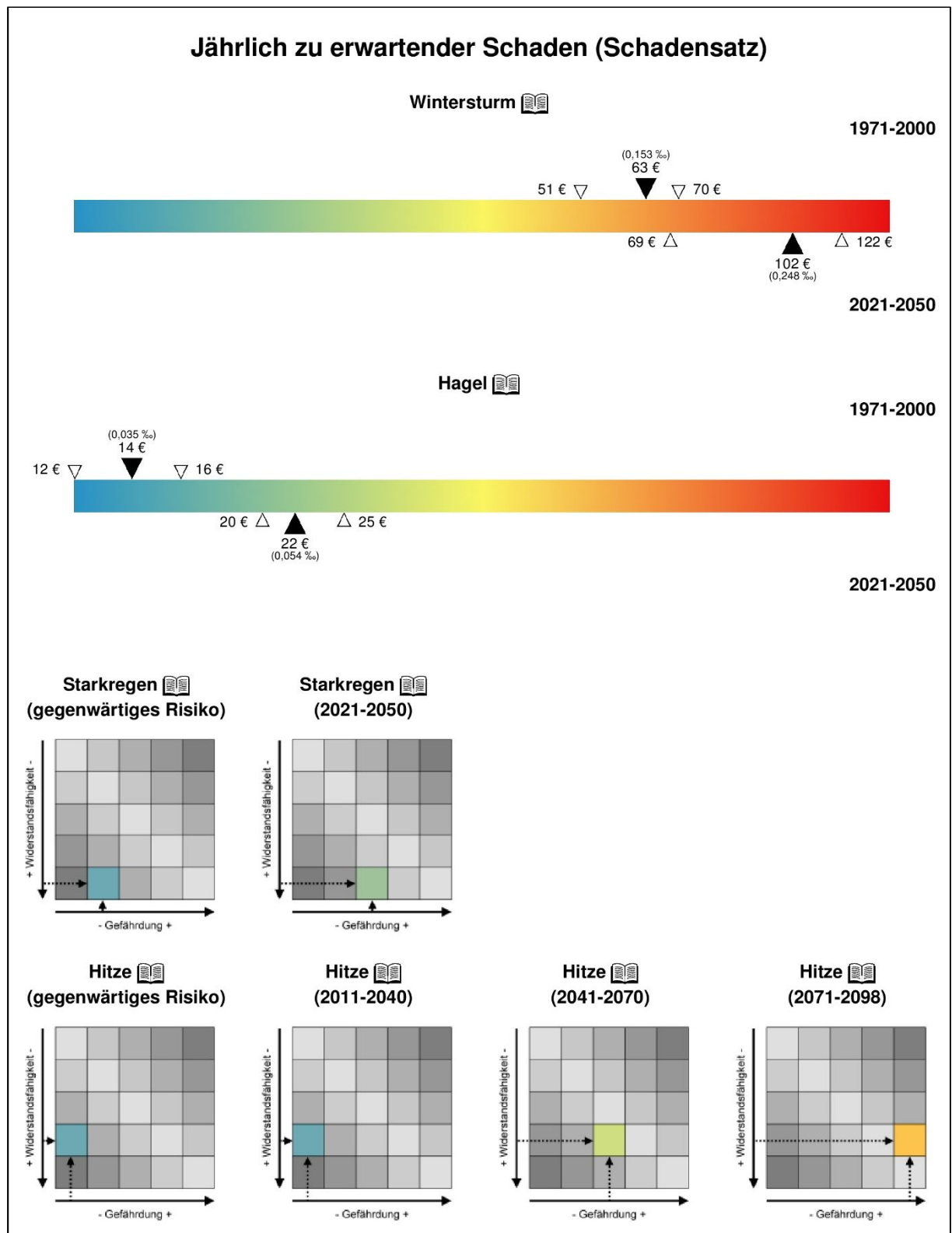
Der erste Abschnitt nach den Informationen zur Immobilie (*Gefährdung am Standort*) zeigt eine qualitative Bewertung der Gefährdungslage am jeweiligen Standort (vgl. Abbildung 18). Die folgenden Naturgefahren werden an dieser Stelle bewertet: **Sturm, Hagel, Erdbeben, Hitze, Starkregen, Waldbrand, Blitzschlag** und **Schneelast**. Für Sturm, Hagel, Hitze, Starkregen und Waldbrand wird zusätzlich zur gegenwärtigen Gefährdung auch die zukünftige Situation als Folge des Klimawandels dargestellt.

Die Bewertung ist unabhängig von den Angaben zur Immobilie und drückt lediglich die Auftrittshäufigkeit bestimmter klimatischer Extremereignisse aus. Die Bewertung erfolgt anhand einer farbigen Skala, in der die örtliche Gefährdung mit einem Symbol markiert ist: Von links (blau) nach rechts (rot) steigt die Gefährdung von sehr gering (blau) bis sehr hoch (rot) an:

In der Spalte rechts neben den Gefährdungsskalen finden Sie jeweils ein Tacho-Symbol (), das eine Einschätzung der Unsicherheit der Gefährdungseinstufung darstellt. Die verwendeten Daten entsprechen dem Stand der wissenschaftlichen Forschung. Nähere Informationen dazu, warum sich eine gewisse Unsicherheit in den Aussagen insbesondere bezüglich zukünftiger Gefahren und Risiken trotzdem nicht vermeiden lässt, finden Sie [hier](#). Die generelle Gefährdung eines Standorts lässt sich auch nicht für alle Naturgefahren mit der gleichen Aussagekraft angeben. So ist zum Beispiel der Stand der Klimaforschung zur Hitzegefährdung bereits weiter fortgeschritten als beispielsweise zur Hagelgefährdung. Aussagen zur gegenwärtigen Klimasituation sind außerdem naturgemäß verlässlicher als solche, die auf Modellierungen des zukünftigen Klimas beruhen. Nähere Informationen dazu finden Sie in einem eigenen Dokument ([hier](#)), das auch über den Punkt *Hintergrundinformationen* im Navigationsmenü (vgl. Kapitel 3.1) aufgerufen werden kann.

Abbildung 19

Risikobewertung der Immobilie im Steckbrief



Quantitative Bewertung des Risikos

Für die Naturrisiken Sturm, Hagel, Hitze und Starkregen erfolgt darüber hinaus eine Angabe zum spezifischen Risiko der untersuchten Immobilie (vgl. Abbildung 19). Für Sturm und Hagel handelt es sich dabei um eine quantitativ bei den übrigen Naturgefahren um eine qualitative Einschätzung der Risiken. Das quantitative Risiko durch Sturm und Hagel wird durch den sog. **jährlich zu erwartenden Schaden** beziffert (▼). Es handelt sich dabei um eine statistische Größe, die mögliche Extremwetterereignisse unterschiedlicher Stärke bzw. Häufigkeit zusammenfasst und dadurch einen statistischen Jahresdurchschnittswert angibt. Die Anzeige des jährlich zu erwartenden Schadens enthält auch eine Abschätzung einer oberen und unteren Grenze des Wertes (also eine Art Unsicherheitsbereich), was an der Skala mit entsprechenden Symbolen markiert wird (▽). Außerdem wird die sog. **Schadenrate** angegeben - eine versicherungswirtschaftliche Größe, die das Verhältnis eines Schadens zum Versicherungswert ausdrückt (in Promille).

Da für Starkregen und Hitze eine quantitativ-monetäre Erfassung der zu erwartenden Schaden auf Basis des gegenwärtigen Standes der Wissenschaft nicht möglich ist, werden die entsprechenden Risiken auf qualitative Art in Form einer sog. **Risiko-Matrix** angegeben (vgl. Abbildung 19). Zusätzlich zur örtlichen Gefährdungssituation basiert diese Einstufung auf einer Bewertung der Widerstandsfähigkeit der untersuchten Immobilie. Beide Einflussgrößen, Gefährdung und Widerstandsfähigkeit, werden in der Risiko-Matrix zusammengefasst und zwei Pfeile weisen auf das entsprechende Feld der Matrix, das im üblichen Farbschema die resultierende Risikoeinstufung symbolisiert. Das dargestellte Risiko steigt dabei von links-unten nach rechts-oben mit zunehmender Gefährdung und einer geringeren Widerstandsfähigkeit an.

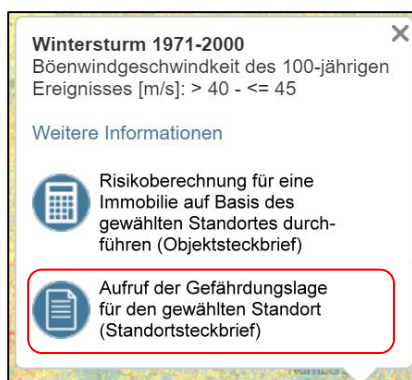
Hintergrundinformationen insbesondere zu möglichen Strategien zur Risikominierung können Sie zu jeder Naturgefahr über die Schaltfläche in Buchform (📖) aufrufen.

Standortsteckbrief

Auch ohne die Erstellung einer konkreten Immobilie können für beliebige Standorte Gefährdungsinformationen für alle Naturgefahren abgerufen werden. Wählen Sie dazu wie oben beschrieben per Adresssuche oder freien Klick in die Karte einen Standort aus, damit die sog. Info-Bubble erscheint. Klicken Sie nun auf *Aufruf der Gefährdungslage für den gewählten Standort (Standortsteckbrief)* (vgl. Abbildung 20). Der Standortsteckbrief ist hinsichtlich der Darstellung der Gefährdung analog zum Risikosteckbrief (siehe oben) aufgebaut, allerdings fehlen die gebäudespezifischen Angaben zum Risiko einer Immobilie. Auch der Standortsteckbrief kann als *PDF-Datei* geöffnet und gespeichert werden.

Abbildung 20

Schaltfläche zum Erstellen eines Standortsteckbriefs in der Info-Bubble



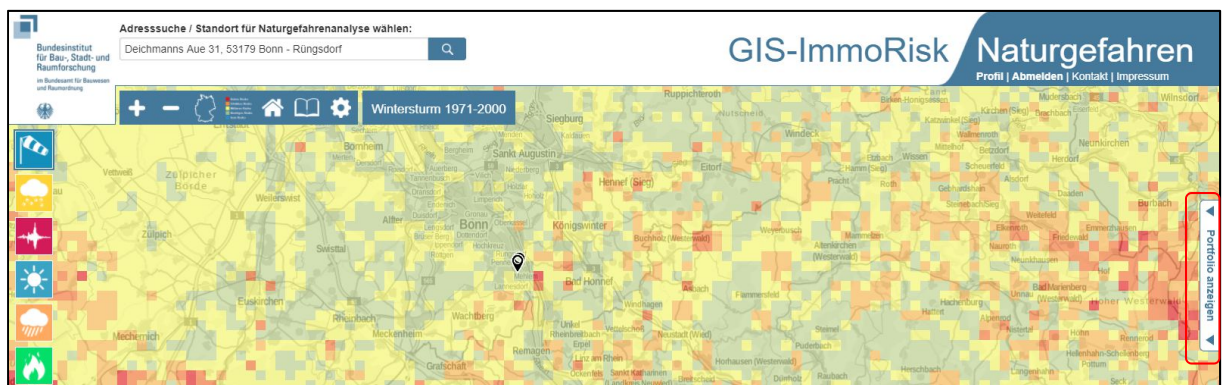
5 Portfolio

5.1 Portfolioverwaltung

Das Portfolio eines Benutzers enthält eine Übersicht über alle erfassten Immobilien sowie deren Gefährdungseinstufung und bietet Funktionen zur Verwaltung und Erweiterung des Bestandes. Öffnen Sie das Portfolio durch einen Klick auf die vertikale Schaltfläche *Portfolio anzeigen* am rechten Rand des Kartenfeldes (vgl. Abbildung 21). Dadurch wird das Portfolio teilweise ausgeklappt und die im Portfolio gespeicherten Immobilien werden zusätzlich auf der Karte dargestellt (vgl. Abbildung 22). Durch Klick auf *Groß-Ansicht* im linken, oberen Bereich des Portfolios erscheint eine bildschirmfüllende Darstellung mit allen Informationen und Funktionen (vgl. Abbildung 23).

Abbildung 21

Schaltfläche zum Öffnen des Portfolios



Quelle: GIS-ImmoRisk Naturgefahren; GeoBasis-DE / BKG, 2018; DWD, 2011

Kernbestandteil des Portfoliobereiches ist die tabellarische Übersicht aller bisher erfassten Immobilien inklusive ihrer Gefährdungseinstufung. Jede Zeile dieser Tabelle entspricht dabei einer erfassten Immobilie und enthält Informationen zum Standort und zur Gefährdung sowie Schaltflächen zum Ausführen weiterer Funktionen. Sie können die Reihenfolge der Immobilien in der Groß-Ansicht des Portfolios durch einen Klick auf den entsprechenden Begriff in der Kopfzeile der Tabelle nach Ort, Straße, Bundesland und dem Datum der Erstellung sortieren.

Steckbrief aufrufen, Immobilie kopieren oder löschen

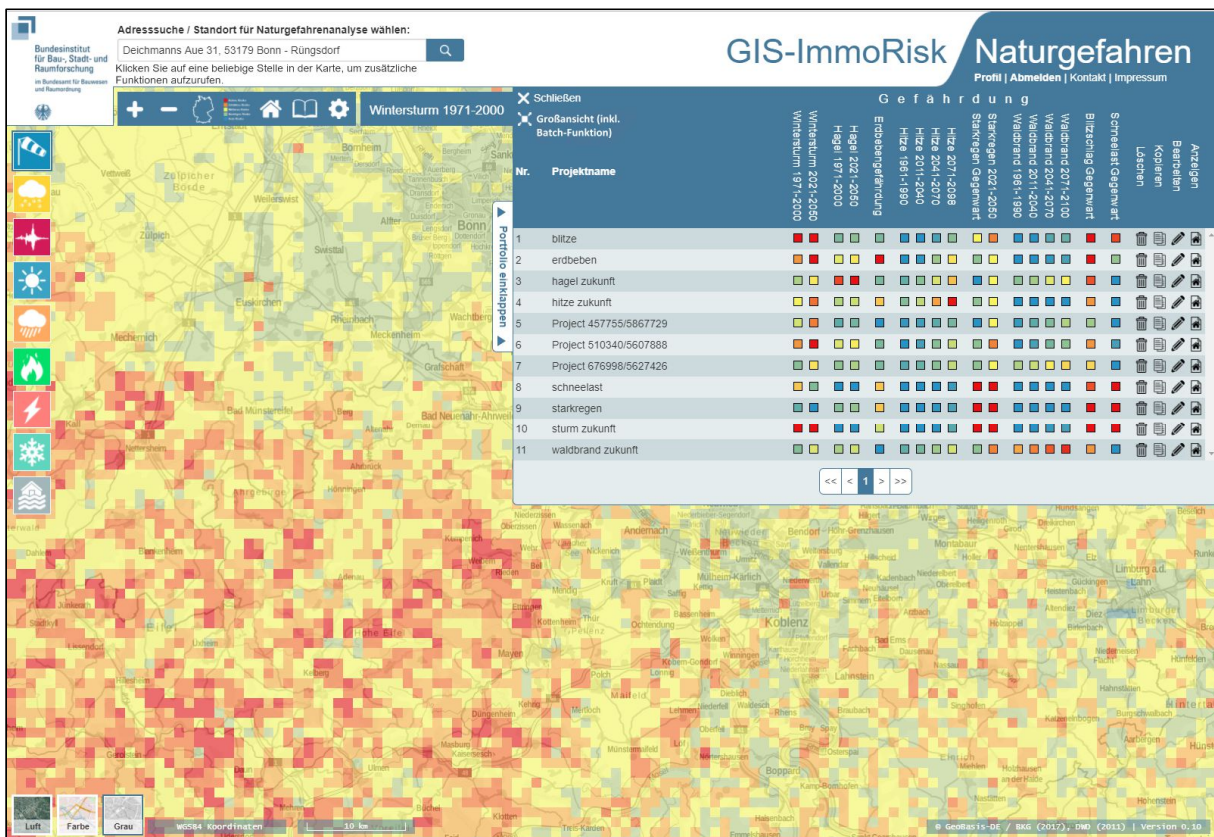
Die vier Spalten (in der Vollansicht) ganz rechts in der Tabelle dienen der Verwaltung des Immobilienbestands. Um den Risikosteckbrief einer Immobilie erneut aufzurufen, klicken Sie einfach in der entsprechenden Zeile auf das Steckbrief-Symbol (🏠) in der Spalte ganz rechts im Portfolio. Um mehrere, ähnliche Immobilien am gleichen Standort oder identische Immobilien an unterschiedlichen Standorten anzulegen, muss nicht jede Immobilie einzeln mit all ihren Merkmalen neu erfasst werden. Um eine Immobilie zu kopieren, klicken Sie auf das entsprechende Symbol (📋) in der vorletzten Spalte. Durch einen Klick auf das Papierkorb-Symbol (🗑️) in der dritten Spalte von rechts können Sie eine Immobilie aus dem Portfolio löschen. Es erscheint eine Meldung, die Sie dazu auffordert, das – danach unwiderrufliche – Löschen zu bestätigen.

In der Ausgangsansicht sind die Immobilien nach ihrem Erstellungsdatum sortiert (entspricht dem Eintrag *Nr.* in der ersten Spalte). Eine Ausnahme bilden lediglich solche Immobilien, die durch Kopieren angelegt wurden. Sie erscheinen in der Liste direkt nach der kopierten Immobilie.

In der Groß-Ansicht des Portfolios ist es außerdem möglich, die **Steckbriefe aller erstellten Immobilien** lokal auf Ihrem Rechner als ZIP-Datei zu **speichern**, indem Sie auf den Button *Download Steckbriefe (PDF)* (vgl. Abbildung 24) klicken.

Abbildung 22

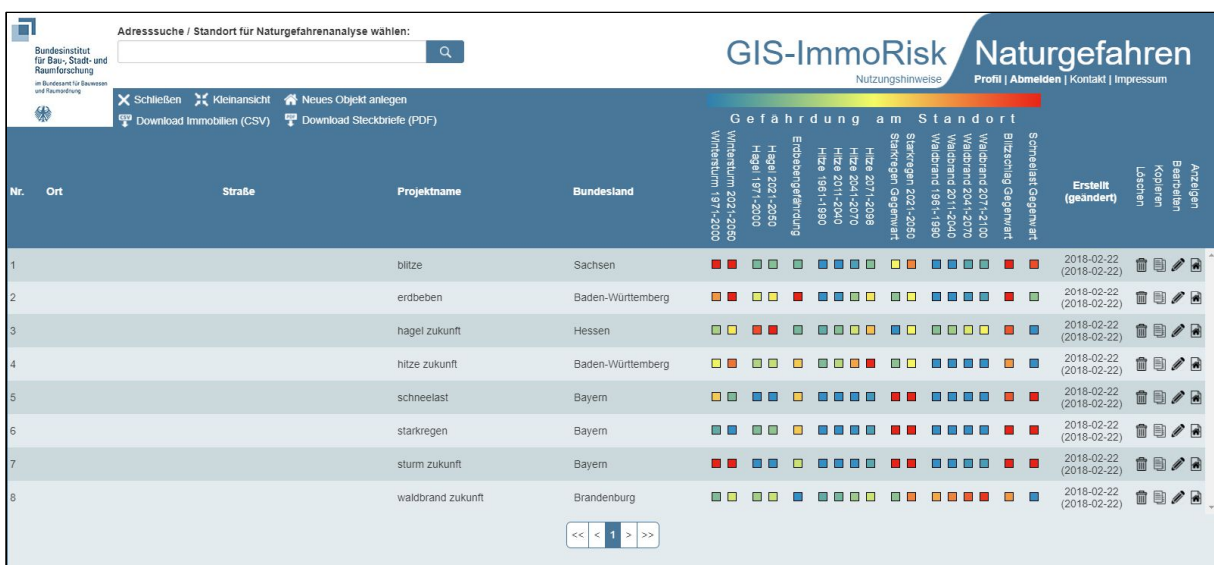
Ansicht des Portfolios in Klein-Ansicht mit Karte



Quelle: GIS-ImmoRisk Naturgefahren; GeoBasis-DE / BKG, 2018; DWD, 2011

Abbildung 23

Tabellarische Portfolioübersicht in Vollbild-Anzeige (Groß-Ansicht)



Änderungen an einer Immobilie vornehmen

Wenn Sie nachträglich Änderungen an einer Immobilie vornehmen möchten, sei es ihr Standort oder bauliche Eigenschaften, klicken Sie auf das Bearbeiten-Symbol (✎) in der Zeile der jeweiligen Immobilie, um den Risiko-Wizzard (vgl. Kapitel 4) erneut zu starten. Die Formular-Felder sind nun bereits mit den bisherigen Angaben ausgefüllt. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und arbeiten sich wie gewohnt durch den Wizzard, um den aktualisierten Risikosteckbrief anzuzeigen. Beachten Sie, dass die existierende Immobilie dabei überschrieben wird. Wollen Sie beide Immobilien im Portfolio behalten, kopieren (siehe oben) Sie die Immobilie zunächst und nehmen dann die Änderungen vor.

Aktualisieren eines Risikosteckbriefes

Wenn seit Erfassung einer Immobilie neue Gefährdungs-, Vulnerabilitäts- oder Wertdaten ins Tool integriert wurden, werden Sie in der Steckbriefübersicht im Portfolio darüber informiert und haben die Möglichkeit, eine neue Risikobewertung durchzuführen und einen neuen Steckbrief zu erzeugen. Es besteht die Funktionalität, noch nicht upgedatete Steckbriefe vor der Aktualisierung als *PDF* zu speichern. Die Aktualisierung und somit Überschreibung des alten Steckbriefes erfolgt, indem Sie auf das Symbol *Neue Risikoermittlung durchführen* neben dem Steckbrief klicken. Dieses Symbol erscheint nur dann, wenn seit der Erzeugung neue Fachdaten ins System eingespielt wurden.

5.2 Download von Immobilienstammdaten

Um die bereits in Ihrem Portfolio angelegten Immobilien aus dem *GIS-ImmoRisk Naturgefahren* beispielsweise für die Analyse in anderen Softwareprodukten zu exportieren, steht Ihnen die komfortable sog. *Batch-Download-Funktion* zur Verfügung. In der Portfolio-Ansicht finden Sie hierzu die Schaltfläche *Download Immobilien (CSV)* (vgl. Abbildung 24). Sollten Sie bereits Immobilien in Ihrem Portfolio angelegt haben, können Sie durch einen Klick auf *Download Immobilien (CSV)* die Gebäudemerkmale sowie die Gefährdungs- und Risikoeinstufung Ihrer Immobilien als *CSV*-Datei herunterladen. Die *CSV*-Datei können Sie am komfortabelsten mit einem Tabellenkalkulationsprogramm (z. B. *Microsoft Excel*) öffnen und bearbeiten. Jede Zeile in dieser Datei entspricht einer Immobilie. Die Spalten entsprechen jeweils einem Gebäudemerkmal, wie es beim manuellen Vorgehen im Risiko-Wizzard eingegeben wird (vgl. Kapitel 3.1), sowie einem Einzelergebnis der Gefahren- und Risikoeinstufung dieser Immobilie. In der obersten Zeile der Vorlage finden Sie eine abschließende Aufzählung der für das jeweilige Merkmal zulässigen Merkmalsausprägungen.

Abbildung 24

Batch-Download im CSV-Format



6 Sonstige Funktionen

6.1 Verwalten des eigenen Accounts

Wenn Sie im System angemeldet sind, können Sie durch einen Klick auf *Profil* im rechten, oberen Bereich der Anzeige (vgl. Abbildung 25) Ihr Nutzerkonto verwalten.

Abbildung 25

Schaltflächen für Zugriff auf Profileinstellungen, Impressum, Kontakt und zum Abmelden



Sie haben die Möglichkeit, Ihre persönlichen Angaben zu ändern bzw. zu ergänzen, Ihr Passwort zu ändern und Ihr Nutzerkonto zu löschen (→ *Mein Konto löschen*). Beachten Sie, dass das Löschen des Kontos unwiderruflich ist und alle in Ihrem Portfolio gespeicherten Immobilien verloren gehen.

Um das Passwort zu ändern, müssen das alte Passwort und zwei Mal das neue Passwort eingegeben werden. Durch Klicken auf *Passwort aktualisieren* wird der Vorgang abgeschlossen. Das Passwort muss mindestens 8 Zeichen lang sein und mindestens einen Kleinbuchstaben, einen Großbuchstaben und mindestens eine Zahl oder ein Sonderzeichen enthalten.

6.2 Kontakt und Impressum

Über den Punkt *Kontakt* (vgl. Abbildung 25) können die Kontaktdaten des *Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung BBSR* abgerufen werden. Daneben existiert ein Link zum Impressum.

6.3 Abmelden

Am Ende der Arbeit mit *GIS-ImmoRisk Naturgefahren* sollte aus Sicherheitsgründen stets der Punkt *Abmelden* benutzt werden, um die Sitzung zu beenden.

7 Anhang

Gebäudemerkmale in der beim *Batch-Download* heruntergeladenen CSV-Datei

Gebäudemerkmal	Mögliche Werte
Projektname	Freier Text
Koordinaten: geogr. Breite °N	Dezimalzahl
Koordinaten: geogr. Länge °O	Dezimalzahl
PLZ	Fünf Zeichen
Ort	Freier Text
Straße u. Hausnummer	Freier Text
Gebäudetyp	EINFAMILIENHAUS_FREISTEHEND
	ZWEIFAMILIENHAUS_FREISTEHEND
	DOPPELHAUS
	REIHENENDHAUS
	REIHENMITTELHAUS
	MEHRFAMILIENHAUS
	WOHNHAUS_MIT_MISCHNUTZUNG
	ALTENWOHNHEIM
	WOHNHEIM
Anzahl Wohneinheiten (falls Gebäudetyp = MEHRFAMILIENHAUS)	Ganzzahl
Konstruktion/Außenwände	GASBETONSTEINE
	GITTERZIEGEL
	HOHLBLOCKSTEINE
	HOLZFACHWERK
	KALKSANDSTEIN
	LEICHTZIEGEL
	MASSIVHOLZBAUWEISE
	SICHTBETON_FERTIGTEILE
	STAHLBETON
	STAHLSCHELETT
	ZIEGELMAUERWERK
Bauweise Außenwand	EINSCHALIG_AUSSENDAEMMSYSTEM
	EINSCHALIG_AUSSENPUTZ_WASSERHEMMEND
	EINSCHALIG
	ZWEISCHALIG
Art der Bauweise	FREISTEHENDES_GEBAEUDE
	GEMEINSAME_HAUSWAND_MIT_GRUNDSTUECKSNACHBAR
Baujahr	Ganzzahl
Unterkellerung	ja
	nein
Anzahl der oberirdischen Etagen	Ganzzahl

Bruttogrundfläche inkl. Kellerfläche in m²	Ganzzahl
Gebäudehöhe in m	Dezimalzahl
Dachform	SATTELDACH
	PULTDACH
	FLACHDACH
	ANDERER_TYP
Dachgeschoss ausgebaut	ja
	nein
Art der Dachentwässerung (falls Dachform = FLACHDACH)	KEINE
	INNENLIEGEND
	AUSSENLIEGEND_DACHRINNE_ZURUECKGESETZT
	AUSSENLIEGEND_DACHRINNE_VORGEHAENGT
Neigung > 5% (falls Dachform = FLACHDACH)	ja
	nein
Dachgauben, Sheddach oder sonstige Dachbauweise mit zahlreichen Durchdringungen und/oder Materialwechseln	ja
	nein
Letzte Instandhaltung, Wartung oder Modernisierung des Entwässerungssystems	KEINE
	VOR_UNTER_5_JAHREN
	VOR_5_BIS_15_JAHREN
	VOR_15_BIS_25_JAHREN
	VOR_25_BIS_35_JAHREN
	VOR_UEBER_35_JAHREN
Nutzung des Stockwerks direkt unter dem Dach	KEINE_NUTZUNG
	WOHNEN
	LAGER
Dachüberstände	UEBER_80_PROZENT_DURCH_UEBERSTAENDE_GESCHUETZT
	ZWISCHEN_50_UND_80_PROZENT_DURCH_UEBERSTAENDE_GESCHUETZT
	UNTER_50_PROZENT_DURCH_UEBERSTAENDE_GESCHUETZT
Dachdeckung	BESCHICHTETE_BETONDACHSTEINE
	BESCHICHTETE_TONDACHZIEGEL
	BITUMENSCHINDELN_ODER_BITUMENSCHWEISSBAHN
	DACHDICHTUNGSBAHNEN_DACHPAPPE
	FASERZEMENT_ETERNIT
	FASERZEMENT_SCHINDELN
	GLASIERTE_TONDACHZIEGEL
	GRUENDACH
	HOLZ
	METALLDACH_AUSSER_KUPFER
	SCHIEFER_KUPFER_VERGLEICHBARE_HOCHWERTIGE_MATERIALIEN
	STROH
	UNBESCHICHTETE_BETONDACHSTEINE

	UNBESCHICHTETE_TONDACHZIEGEL
	WELLPLATTEN
Letzte Instandhaltung, Wartung oder Modernisierung der Dachdeckung/-dichtung	KEINE
	VOR_UNTER_5_JAHREN
	VOR_5_BIS_15_JAHREN
	VOR_15_BIS_25_JAHREN
	VOR_25_BIS_35_JAHREN
	VOR_UEBER_35_JAHREN
Dachdämmung	KEINE_BIS_GERINGE_DACHDAEMMUNG
	DACHDAEMMUNG_VOR_1995
	DACHDAEMMUNG_1995_2005
	DACHDAEMMUNG_NACH_2005
	PASSIVHAUSSTANDARD
Notüberlauf an Dachrinnen vorhanden	ja
	nein
Sanierung: Teilsanierung Dachdeckung	ja
	nein
Teilsanierung Dachdeckung Jahr (falls Teilsanierung Dachdeckung = ja)	Ganzzahl
Kernsanierung	ja
	nein
Kernsanierung Jahr (falls Kernsanierung = ja)	Ganzzahl
Fenster	EINFACHVERGLASUNG
	ZWEIFACHVERGLASUNG_VOR_1995
	ZWEIFACHVERGLASUNG_AB_1995
	DREIFACHVERGLASUNG
	SONNENSCHUTZGLAS
Fensterausrichtung (geben Sie die Fläche der Fenster in den acht Himmelsrichtungen in Quadratmeter an): Fensterfläche in m² N	Dezimalzahl
Fensterfläche in m² NO	Dezimalzahl
Fensterfläche in m² O	Dezimalzahl
Fensterfläche in m² SO	Dezimalzahl
Fensterfläche in m² S	Dezimalzahl
Fensterfläche in m² SW	Dezimalzahl
Fensterfläche in m² W	Dezimalzahl
Fensterfläche in m² NW	Dezimalzahl
Große feststehende Fensterflächen	ja
	nein
Fassade	AUFWENDIGE_GESTALTETE_FASSADE

	BITUMENSCHINDELN
	EDELPUTZ
	ELEMENTE_AUS_KUPFER_ELOXALBLECH
	FASERZEMENTPLATTEN
	FUGENGLATTSTRICH_ODER_EINFACHER_PUTZ
	MEHRGESCHOSSIGE_GLASFASSADE
	NATURSTEINFASSADE
	VERBLENDMAUERWERK
	VERPUTZT_UND_GESTRICHEN
	VORHANGFASSADE
Decken-Konstruktion	BETONDECKE
	HOLZBALKENDECKEN_MIT_FUELLUNG
	HOLZBALKENDECKEN_OHNE_FUELLUNG
	KAPPENDECKEN
Decken-Sonstiges	KEINE
	DECKENVERKLEIDUNG_HOLZPANELEE_KASSETTEN
	DECKENVERTAEFELUNGEN_EDELHOLZ_METALL
Sonstige Merkmale: Klimaanlage	ja
	nein
Balkon und/oder Dachterrassen vorhanden	ja
	nein
Balkone und Dachterrassen besitzen Notüberlauf (falls Balkon und/oder Dachterrassen vorhanden = ja)	ja
	nein
Sonnenschutzvorrichtung	AUSSENLIEGEND
	INNENLIEGEND
	OHNE
Wärmedämmung	KEIN_WAERMESCHUTZ_ODER_VOR_1980
	WAERMESCHUTZ_1980_1994
	WAERMESCHUTZ_1995_2005
	WAERMESCHUTZ_NACH_2005
	PASSIVHAUSSTANDARD
Wärmedämmverbundsystem	ja
	nein
Fußböden	EDELHOLZBOEDEN
	FLIESEN
	KUNSTSTEINPLATTEN
	LAMINATBOEDEN
	LINOLEUMBOEDEN
	MASSIVHOLZBOEDEN
	NATURSTEINPLATTEN
	OHNE_BELAG

	PARKETT
	PVC_BOEDEN
	TEPPICHBOEDEN
	TERRAZZOBELAG
Heizungstyp	EINZELOFEN
	FERN_ODER_ZENTRALHEIZUNG
	NACHTSTROMSPEICHERHEIZUNG
	SCHWERKRAFTHEIZUNG
Heizung, Solarthermie, Photovoltaik: Niedertemperatur- oder Brennwertkessel	ja
	nein
Solarthermie-Anlage	ja
	nein
Solarthermie-Verwendung (falls Solarthermie-Anlage = ja)	HEIZUNG
	WARMWASSER
	WARMWASSER_UND_HEIZUNG
Solarthermie-Kollektoren (falls Solarthermie-Anlage = ja)	VAKUUM_ROEHRENKOLLEKTOREN
	FLACHKOLLEKTOREN
Photovoltaik-Anlage	ja
	nein
Blockheizkraftwerk	ja
	nein
Möglichkeit zur Nachtabkühlung	ja
	nein
Möglichkeit zur Querlüftung	ja
	nein
Abluftanlage / automatische Wohnraumbelüftung	ja
	nein
Gewerblicher Nutzer	ja
	nein