

Die Elementarschadenprävention der AGV

Georges Brandenburg, Frank Weingardt | Aargauische Gebäudeversicherung AGV
Fachstelle Elementarschadenprävention | 0848 836 800

Prävention lohnt sich. Präventive Massnahmen verhindern Schäden – beispielsweise durch Hochwasser – sowie damit verbundene Ausgaben und Ärger. Darum unterstützt die AGV die Erarbeitung der Gefahrenkarte Hochwasser sowie die Realisierung von Objektschutzmassnahmen mit finanziellen Mitteln. Sie stellt zudem kostenlos Beratungsdienstleistungen zur Verfügung.

Zusammenarbeit zwischen AGV und Kanton

Die ersten Kontakte zwischen dem Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU) und der Aargauischen Gebäudeversicherung (AGV) bezüglich der Erstellung der Gefahrenkarte Hochwasser fanden im Jahr 2000 statt. Aufgrund der Erfahrungen aus den Hochwasserjahren 1994 und 1999 erkannte die AGV rasch den Nutzen, der sich aus dem Projekt «Gefahrenkarte Hochwasser» für sie und ihre Versicherten ergibt. Mit ihrem Geschäftsmodell «Sichern und Versichern» war für die AGV gegeben, dass die Unterstützung der Erstellung der Gefahrenkarten Hochwasser mit finanziellen und personellen Mitteln von gewichtigem öffentlichem Interesse ist und im Hinblick auf die Vermeidung oder Verminderung von durch Hochwasser und Überschwemmung verursachten Schäden im Interesse der Solidargemeinschaft aller Versicherten liegt. Fachtechnisch wird von Überschwemmungen, Hochwasser und Oberflächenwasserabfluss gesprochen. Die Abgrenzungen sind fließend. Der Einfachheit halber wird vorliegend der Begriff Hochwasser übergreifend verwendet. Dass der Entscheid zur Unterstützung richtig war, zeigte sich in den Jahren 2005 und 2007, als der Kanton Aargau erneut von schweren Hochwasserereignissen betroffen war.

Neben der finanziellen Unterstützung bei der Erstellung der Gefahrenkarte hat die AGV aufgrund ihrer detaillierten Kenntnisse bezüglich der Hochwasserschäden wertvolle Informatio-

nen geliefert, welche in die Erarbeitung der Gefahrenkarten einfließen. Grosse Bedeutung misst die AGV auch der Information von Bevölkerung und Gemeinden bei. So beteiligt sie sich unter der Federführung des BVU an zahlreichen Veranstaltungen, an denen über die Gefahrenkarten sowie die daraus abgeleiteten Schutzmassnahmen informiert wird.

Im Weiteren hat sich auch in der Raumplanung (beispielsweise bei Einzonungen) eine sinnvolle Kooperation mit dem BVU ergeben. Regelmässig ergänzen die aus der Schadenerfahrung der AGV gewonnenen Daten die Aussagen der Gefahrenkarte.

Zusammenspiel Wasserbau und Objektschutz

Mit übergeordneten Hochwasserschutzmassnahmen können nicht alle Gebäude ausreichend geschützt werden beziehungsweise nur mit einem unverhältnismässigen Aufwand. Für solche Gebäude sollten Objektschutzmassnahmen realisiert werden. Weil wirksame Objektschutzmassnahmen Schäden verhindern oder zumindest vermindern und allen Versicherten zugute kommen, hat die AGV ein Interesse daran, dass diese im Rahmen der Verhältnismässigkeit auch umgesetzt werden.

Übergeordnete Hochwasserschutzmassnahmen liegen im Verantwortungsbereich der öffentlichen Hand (Bund, Kantone, Gemeinden), Objektschutzmassnahmen in der Eigenverantwortung von Gebäudeeigentümern und -eigentümern.

Finanzielle Beteiligung der AGV an Objektschutzmassnahmen

Seit drei Jahren verfügt die AGV über die gesetzliche Grundlage, um Objektschutzmassnahmen finanziell zu fördern. Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer können deshalb nicht nur auf eine kompetente Beratungsdienstleistung der Fachstelle Elementarschadenprävention zählen, sondern auch darauf, dass Investitionen in Objektschutzmassnahmen unter gewissen Voraussetzungen finanziell unterstützt werden. Dabei spielt insbesondere das Kosten-Nutzen-Verhältnis für eine Ausrichtung von Beiträgen eine vorrangige Rolle. Die finanzielle Unterstützung kann bis zu 40 Prozent der Investitionskosten betragen.

Objektschutzmassnahmen

Neubauten haben den Hochwasserschutz gemäss den Bauvorschriften einzuhalten. Bei Neubauten können Präventionsmassnahmen von Anfang an im Rahmen der Projektierung berücksichtigt werden. Damit sind die Möglichkeiten in der Regel vielfältiger als bei Um- oder Anbauten.

Häufig genügen kleinere Anpassungen wie das Anbringen von Stellriemen, erhöhte Lichtschächte oder kleinere Schutzverbauungen vor Türen und Fenstern. So lassen sich ohne grössere Nutzungseinschränkungen und Mehrkosten wesentliche Schäden verhüten.

Es ist zwischen permanent und temporär wirkenden Vorkehrungen zu unterscheiden. Permanente Massnahmen bedingen während eines Ereignisses keine Eingriffe zur Gewährleistung des Schutzes. Bei den temporären Vorkehrungen sind Massnahmen zwar vorbereitet, deren Einsatz bedingt jedoch einen gewissen Aufwand im Ereignisfall. Temporär einzusetzende Massnahmen bedürfen



Mit einer Anpassung konnten diese Entlüftungsschächte hochwassersicher gemacht werden.

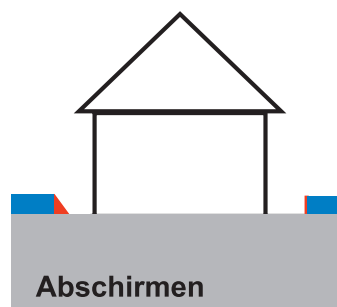
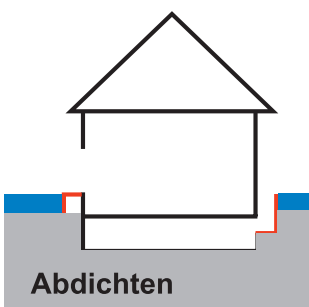


Dieser Lichtschacht wurde bei Hochwasser immer wieder überschwemmt. Dank der Erhöhung ist das Gebäude heute besser geschützt.



Dieses Entlüftungsrohr erhielt sozusagen einen «Schnorchel».

Verschiedene Konzepte zum Schutz vor Hochwasser



daher einer genügend langen Vorwarnzeit und deren Einsatz muss regelmässig durch die Verantwortlichen geübt werden.

Zum Schutz vor Hochwasser stehen folgende drei Schutzkonzepte zur Wahl:

- **Abdichten:** Das Gebäude wird wasserdicht ausgebildet. Permanente Vorkehrungen sind zum Beispiel erhöhte Lichtschächte oder die Lage von Öffnungen. Öffnungen können auch temporär mittels Metall- oder Holzschutzschildern geschützt werden. Im Ereignisfall entstehen Schäden lediglich aufgrund der Verschmutzung der Gebäudehülle. Besondere Aufmerksamkeit bedürfen Lichtschächte, Fensteröffnungen, äussere Treppenabgänge, Aussen Türen, Lüftungsschächte und Leitungsdurchführungen.
- **Abschirmen:** Das Wasser wird mittels Barrieren wie Schutzdämmen oder -mauern oder durch Höherlegen des Gebäudes ferngehalten.
- **Nassvorsorge:** Die Überschwemmung eines Gebäudes wird bewusst zugelassen. Der Schaden wird gering gehalten durch die Verwendung wasserunempfindlicher Materialien des Innenausbaus und durch eine angepasste Gebäudenutzung.

Auch zum Schutz vor Oberflächenwasserabfluss stehen mehrere Massnahmen zur Wahl. Insbesondere sind Standorte zu meiden, an denen sich Wasser sammeln kann (Mulden, Rinnen). Die Vorwarnzeit von Oberflächenwasserabfluss ist sehr kurz, weil sich Starkniederschläge nur kurzfristig vorhersagen lassen und zudem die Abflussbildung im Ereignisfall äusserst rasch erfolgt. Gegen Oberflächenwasserabfluss sind daher nur permanente Objektschutzmassnahmen sinnvoll.

Informationen und Hinweise für die Umsetzung von Objektschutzmassnahmen geben die Wegleitungen der Vereinigung der kantonalen Feuerversicherungen.

Von der Gefahrenkarte zum Objektschutz

Für die Beurteilung der Gefährdung einzelner Objekte dient als Grundlage die Gefahrenkarte. Sie allein reicht jedoch nicht aus, um die Gefährdung

durch Hochwasser oder Oberflächenwasserabfluss abschliessend beurteilen zu können. Neben dem Ereigniskataster Hochwasser und den Fliesstiefenkarten ist dann insbesondere auch die Schadenerfahrung der AGV zu Rate zu ziehen. Notwendig ist in jedem Fall auch eine örtliche Begehung durch entsprechende Spezialisten.

Nicht nur ausufernde Fliessgewässer stellen eine potenzielle Gefahr dar, sondern auch über das Gelände abfliessendes Oberflächenwasser als Folge eines starken Regenereignisses kann Schäden anrichten. Diese Gefahr ist wesentlich schwieriger zu erfassen. Dazu sind beispielsweise die Sickerfähigkeit des Erdreichs, die Geländeneigung sowie die Bodenverdichtung zu analysieren.

Beispiel eines Hochwasserschutzkonzeptes

Dass es sich lohnt, bei der Erarbeitung und Umsetzung eines Hochwasserschutzkonzeptes systematisch vorzugehen, soll am Beispiel eines Grossverteilers im Wynental verdeutlicht werden. Nach beachtlichen Überschwemmungsschäden in den Jahren 1994, 1996 und 2007 wurde im Jahr 2010 ein Hochwasserschutzkonzept erarbeitet. Die Eigentümerin definierte als Ziel den Schutz vor einem 100-jährlichen Hochwasserereignis (HQ100; ein Hochwasserereignis, das im Durchschnitt alle 100 Jahre erreicht oder übertroffen wird). In einem ersten Schritt konnte das beauftragte Ingenieurbüro mit Hilfe der Beteiligten eine Ereignisanalyse des Hochwassers aus dem Jahr 2007 erstellen. Fliesstiefen, Eintrittspunkte sowie sensible Sachwerte wurden systematisch erfasst und als Grundlage des zu erstellenden Schutzkonzeptes aufgearbeitet. Auf Basis der gewonnenen Fakten und mit Hilfe zusätzlicher hydrologischer Daten aus der Erarbeitung der Gefahrenkarte Hochwasser konnten für alle relevanten Bereiche der Liegenschaft Schutzhöhen im Hinblick auf das gesetzte Schutzziel definiert werden.

In einem zweiten Schritt wurden alle bezüglich des Schutzzieles relevanten Gebäudeöffnungen und Sanitärleitungen identifiziert und katalogi-

siert. Systematisch wurden für jeden Punkt Schutzmassnahmen untersucht und die geeignetsten und wirtschaftlichsten festgelegt (permanent und temporär). Um die Ausbreitung einer Überschwemmung infolge eines allfälligen Versagens von einzelnen temporären Schutzmassnahmen zu begrenzen, wurden zudem drei getrennte Schutzbereiche definiert. Daraus resultierte schliesslich das Hochwasserschutzkonzept. Dieses beinhaltet neben den Untersuchungsergebnissen zu möglichen Überschwemmungsszenarien einen Katalog der einzelnen Schutzmassnahmen, deren Kosten sowie einen Alarmierungs- und Einsatzplan für den Ereignisfall Hochwasser. Auf Basis der so entstandenen Analyse zum zukünftigen Schutz der Liegenschaft konnte die AGV 40 Prozent der Kosten des Schutzprojektes übernehmen.

Wegleitungen Objektschutz gegen gravitative und meteorologische Naturgefahren

Die Vereinigung kantonalen Feuerversicherungen (VKF) hat im Jahr 2005 eine «Wegleitung Objektschutz gegen gravitative Naturgefahren» herausgegeben. Sie enthält eine ausführliche Sammlung von Objektschutzmassnahmen, die auf die Gefahren Hochwasser, Lawinen, Rutschungen, Murgänge und Steinschlag ausgerichtet sind. Zudem gibt sie praktische Tipps für Ingenieure, Architekten und Hauseigentümer. Im Jahr 2007 folgte die «Wegleitung Objektschutz gegen meteorologische Naturgefahren». In dieser werden die Gefährdungsbilder von Naturgefahren wie Wind, Hagel, Regen und Schnee aufgezeigt und die möglichen Schutzmassnahmen vorgestellt.

Die einzelnen Kapitel der beiden Wegleitungen können auf der Website der Aargauischen Gebäudeversicherung unter Elementarschadenprävention heruntergeladen werden (www.agv-ag.ch -> Elementarschaden -> Dienstleistungen -> Wegleitungen VKF).

Kostenlose Beratungsdienstleistung der AGV

Mit ihrer Fachkompetenz ist die Fachstelle Elementarschadenprävention der AGV in der Lage, objektbezogene Gefährdungsbeurteilungen vorzunehmen und allfällige Lösungsansätze vorzuschlagen. Die Beratungsdienstleistungen der AGV sind kostenlos. In den letzten drei Jahren war die Fachstelle der AGV für über 600 Gebäude beratend tätig. Insgesamt wurden bisher in 78 Fällen Beiträge in der Höhe von gesamthaft 1,2 Millionen Franken gesprochen. Das Einsparpotenzial der damit vermiedenen Schäden beläuft sich schätzungsweise auf rund 6,7 Millionen Franken. Diese Zahlen weisen auf ein insgesamt günstiges Kosten-Nutzen-Verhältnis hin, weshalb sich die AGV weiterhin finanziell und mit Beratungsdienstleistungen engagiert.

Hochwasserschutznachweis

Das Baugesetz fordert für Neu-, Um- und Anbauten eine «genügende Sicherheit vor Naturgefahren». Bei Bauvorhaben im Bereich von hochwassergefährdeten Parzellen ist somit im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens der Nachweis zu erbringen, dass die für diesen Ort bekannte Hochwassergefährdung zu keinen Schäden am Gebäude führt.

Um hinsichtlich der Prüfung der Hochwassersicherheit ein kantonsweit einheitliches Vorgehen zu gewährleisten, wurde der Hochwasser-

Hochwasserschutznachweis/Selbstdeklaration

Das Formular ist auf der Website der AGV unter Elementarschadenprävention abrufbar (www.agv-ag.ch -> Elementarschaden -> Dokumente).

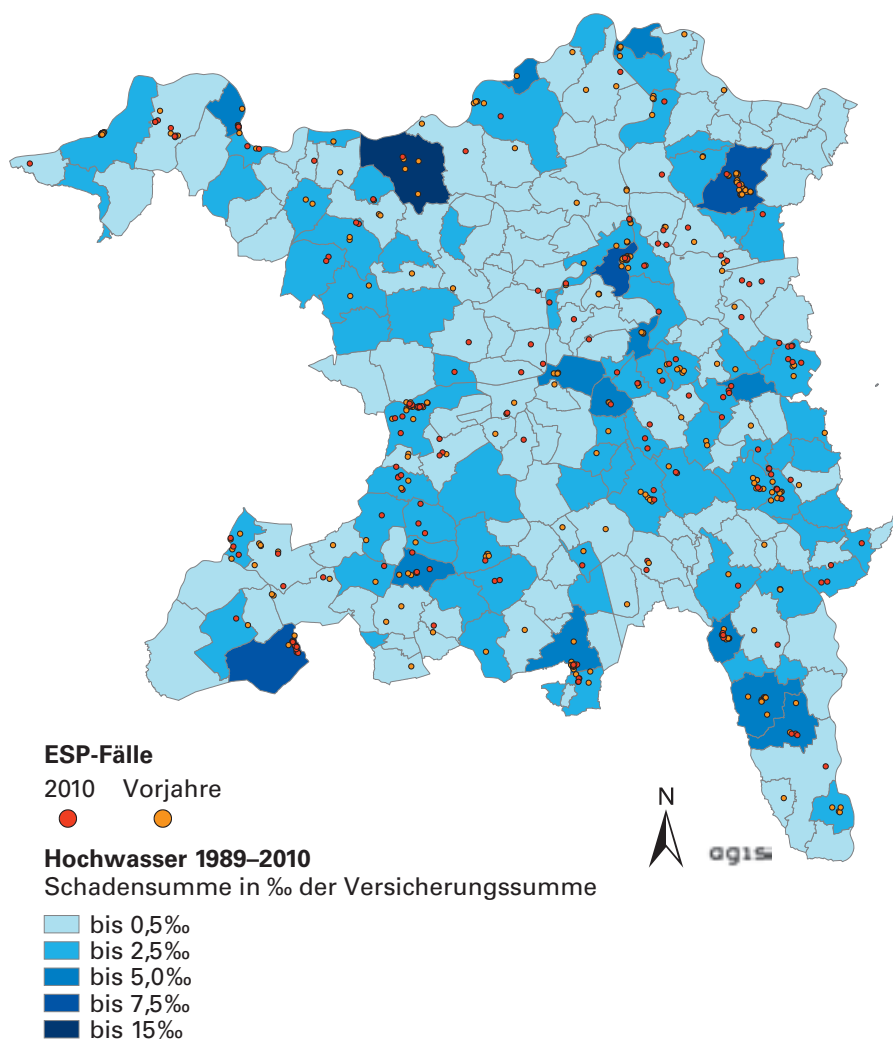
schutznachweis geschaffen. Mit diesem standardisierten Formular hat die Bauherrin beziehungsweise der Bauherr bezüglich der zu erstellenden Baute aufzuzeigen, welche Hochwassergefährdung vorliegt und welche Schutzmassnahmen getroffen werden. Damit erhalten die Baubewilligungsbehörden die für das Baubewilligungsverfahren notwendigen Informationen. Jährlich werden so, ergänzend zu den Beratungsdienstleistungen, rund 500 Hochwasserschutznachweise für Neu-, Um- und Anbauten von der AGV geprüft. Mittlerweile wird diese Dienstleistung auch von vielen Baubewilligungsbehörden geschätzt und vermehrt in Anspruch genommen.

Elementarschadenprävention künftig noch mehr im Fokus

Nach den Jahren 2005 und 2007 wurde der Kanton Aargau vor grösseren Hochwasserschäden verschont. Die Elementarschadenprävention steckt jedoch noch in den Kinderschuhen, weil vielfach auch das Bewusstsein für die Wichtigkeit von Schadenverhütungsmassnahmen sowie für naturgefahrnsicheres Bauen fehlt. Die Elementarschadenprävention ist Bestandteil des integralen Risikomanagements. Die Elementarschäden werden inskünftig zunehmen, wie der Kanton Aargau mit dem Sturm- und Hagelereignis am 13. Juli 2011 mit einer Schadensumme von rund 130 Millionen Franken erfahren musste. Diesen Trend zeigen etliche Studien auf. Auch das Schadenausmass wird aus verschiedenen Gründen steigen (verdichtete Bauweise, verwendete Baumaterialien, Einzonung von potenziell gefährdeten Gebieten, Wertkonzentration usw.), namentlich aber auch, um genügend Wohnraum für die erwartete Bevölkerungszunahme bereitzustellen. Studien zeigen, dass bereits heute ein Elementarereignis mit einer 100-jährlichen Wiederkehrperiode ein Schadenpotenzial im Kanton Aargau von rund 400 bis 450 Millionen Franken aufweist.

Es braucht die Elementarschadenprävention. Nur dann ist es möglich, weiterhin einen umfassenden Versicherungsschutz zu angemessenen Prämien gewährleisten zu können.

Tätigkeitsgebiete Fachstelle Elementarschadenprävention (ESP)



Hochwasserschutznachweis

Selbsterklärung

Dieser Nachweis bildet einen integralen Bestandteil der Baubewertung (Baubewertungsbehörde) und der Versicherungspolice (Kommunale Gebäudeversicherung).

1. Grund- und Gebäudeverhältnisse

Ansicht:

Name/Vorname:

Strasse:

PLZ/Ort:

Telefon (Gebäude):

2.1 Planer / Projektverfasser

Ansicht:

Name/Vorname:

Strasse:

PLZ/Ort:

Telefon (Gebäude):

2. Gebäude

Standort des Gebäudes / Zweckbestimmung:

Geschichte:

Parzelle-Nr.:

Zweckbestimmung:

2.2 Gebäudetyp:

3. Gefährdungseinschätzung

3.1 Einschätzung der Parzelle gemäss Gefahrenkarte Hochwasser (HG), Karten-Ausgang:

Gefährdungsstufe:

Gefährdung:

Bedeutung:

Flussbreite (m):

Flussgeschwindigkeit (m/s):

Schutzdefizit:

3.2 Gefährdungseinschätzung Hochwasser (HG), Karten-Ausgang:

Gefährdungsstufe:

Gefährdung:

Bedeutung:

Flussbreite (m):

Flussgeschwindigkeit (m/s):

Schutzdefizit:

3.3 Einwirkungskriterien / Schadenverursachung:

Gefährdung aus dem:

Umfeld:

3.4 Einwirkungskriterien / Schadenverursachung:

Gefährdung aus dem:

Umfeld:

ADV Aargauer Gebäudeversicherung | Elementarschadenprävention | Version: 08/10/09
Bauverfahren: 12/10 | Postfach | 5001 Aarau | Tel. 054 634 600 | Fax 054 634 34 34 | info@adv-arg.ch | www.adv-arg.ch

5. Nachweisschutznachweis

5.1 Übergreifender Nachweisschutznachweis gegenüber der Parzelle (nach Tabelle 1/2 oder 1/3)

Projekt: ist (siehe 1/2 oder 1/3) Fortsetzung bei:

Beschreibung der Übergreifenden Massnahmen mit Angabe der ausführenden Behörde:

5.1.1 Nachweisschutznachweis in der Übergangszeit (je nachdem, wenn der nötige Schutz grossen K- oder K-1-Schutz ist)

geschützt: ☐ nicht geschützt: ☐ nicht: ☐

Schutzhöhe oberhalb (im F.M.): über Terrain (im F.M.):

Beschreibung der Übergreifenden Massnahmen in der Übergangszeit (K-1-Schutz):

5.1.2 Übergangszeit (je nachdem, wenn der nötige Schutz grossen K- oder K-1-Schutz ist)

Schutzhöhe oberhalb (im F.M.): über Terrain (im F.M.):

Beschreibung der Übergreifenden Massnahmen:

EINE KLAUSURTE - VIA DEN SAHARISCHEN,

SINCE DER EINSATZ IM VERPÄNTERTE VERANDER,

DAS EINGRIFEN VON WASSER, BEI EINER GEFÄHRDUNG,

5.1.3 Bestätigung der Nachweise:

Erklärung:

Die getroffenen Schutzmassnahmen schützen die Baute vor einer

Überschuldung bis HQ 100 bzw. HQ 300

2010/10/10 bis 2010/10/10

6. Gebäudefeststellung

6.1 Erklärung

Der Eigentümer ist sich über die Baubewertung und Eigenverantwortung im Hinblick auf die Hochwassergefährdung seines Bauplans bewusst. Es werden in eigener Verantwortung Massnahmen zum Schutz des Objekts getroffen.

(siehe 1/2 oder 1/3) (siehe 1/2 oder 1/3)

Datum, Unterschrift, Planer / Projektverfasser:

Datum, Unterschrift, Eigentümer:

0718 FASSADEN HOCHWASSER HQ 300

1:200

31.12.2009



NORDOSTFASSADE



NORDWESTFASSADE



SÜDWESTFASSADE

0718 SCHNITTE HOCHWASSER HQ 300

1:200

31.12.2009



LÄNGSSCHNITT



QUERSCHNITT

Anhand eines Hochwasserschutznachweises kann der Gebäudeschutz nachvollziehbar dokumentiert werden. Das Gefährdungsbild, die Klassifizierung im Hinblick auf das nötige Schutzziel und die gewählten Schutzmassnahmen mit ihrer Lage und Schutzhöhe sind hierbei vorbildlich dargestellt.