

Nr.	FdKs	Bereiche/ Konstruktion	Gefahr durch	Schadensbild	Beschreibung (lange Texte werden für Pop-Up gekürzt)	Klima-/ Umweltpotential der Maßnahme	Darstellung der Maßnahme (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Darstellung der Schäden (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Auswirkung auf weitere FdKs
<b>Abnahme der Biodiversität</b>									
1	Abnahme der Biodiversität	Außenanlage	hoher Versiegelungsgrad, exotische Pflanzen, Abnahme der Tier- und Pflanzenarten	Verringerung der Artenvielfalt	Übergeordnete Information: Der Artenbestand in stark vom Menschen geprägten Gebieten, das sind vor allem durch Überbauung bzw. Versiegelung beeinflusste, vegetationsarme und innerstädtisch gelegene Bereiche einer Stadt, ist oft sehr homogen und artenarm. Fehlende Nistplätze für Tiere, exotische Pflanzenarten und ein hoher Versiegelungsgrad fördern die Artenarmut.	-	-	Gesamtgrafik: ANIMATION weniger Tiere  Pop-Up: nur Textteil  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über die wenigen verbliebenen Tiere	Feinstaub
2	Abnahme der Biodiversität	Dach	versiegelte Flächen	Eine nicht ausreichende Begrünung der Liegenschaft/ des Daches führt zu einer geringen Biodiversität.	Dachbegrünung: In vielen dicht besiedelten Städten besteht am Boden nur noch wenig Freiraum für Grünflächen. Dachbegrünungen stellen daher eine wichtige Option zur Schaffung innerstädtischer Grünflächen dar. Grundsätzlich kann zwischen einem extensiven und intensiven Gründach unterschieden werden. Ein extensives Gründach weist eine im Vergleich zum intensiven Gründach geringere Substratschicht auf und kommt ohne Bewässerung und Pflege aus. Die biologische Vielfalt kann durch ein extensives und intensives in etwa zu gleichermaßen gesteigert werden.	Es wird Lebensraum für Fauna und Flora geschaffen und somit der Abnahme der Biodiversität entgegengetreten. Zudem führt eine Bepflanzung zu einer Kühlung des Kleinklimas durch Verdunstungskälte.	Gesamtgrafik: Fassaden- und Dachbegrünung (mit Vögel)  Pop-Up: Textabschnitt zur Maßnahme  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über die wenigen verbliebenen Tiere	Gesamtgrafik: ANIMATION weniger Tiere  Pop-Up: keine Darstellung	Starkregen Feinstaub Hagel Hitze
3	Abnahme der Biodiversität	Fassade	versiegelte Flächen	Eine nicht ausreichende Begrünung der Liegenschaft führt zu einer geringen Biodiversität.	Fassadenbegrünung: Die Fassadenbegrünung bietet selbst in dicht bebauten Gebieten mit mangelnden freien Flächen die Möglichkeit senkrechte Grünflächen zu schaffen. Eine begrünte Wand stellt einen wertvollen Lebensraum für verschiedene Insekten und Vögel dar. Beispielsweise als Nistplatz für diverse Singvogelarten oder in Form von Blüten und Früchten als Nahrungsquelle. Ein positiver Effekt für die Biodiversität bietet die Verwendung von heimischen Pflanzenarten vorteilhaft.	Es wird Lebensraum für Fauna und Flora geschaffen und somit der Abnahme der Biodiversität entgegengetreten. Zudem führt eine Bepflanzung zu einer Kühlung des Kleinklimas durch Verdunstungskälte.	Gesamtgrafik: Fassadenbegrünung  Pop-Up: Textabschnitt zur Maßnahme  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Fassadenbegrünung	Gesamtgrafik: ANIMATION weniger Tiere  Pop-Up: keine Darstellung  Interaktion: -	Feinstaub Hitze
4	Abnahme der Biodiversität	Grundstücksbegrünung	versiegelte Flächen	Eine nicht ausreichende Begrünung der Liegenschaft führt zu einer geringen Biodiversität.	Hecken: Einfache Maßnahme zur Steigerung der Biodiversität ist für die Umzäunung des Geländes Hecken statt Mauern oder Zäune zu verwenden. Im Schutz einer Hecke bildet sich im Garten ein günstiges Kleinklima, da Hecken Staub, Schmutz und schädliche Abgase filtern, und lärmdämpfend wirken. So bieten sie in dicht besiedelten Gebieten einen Schutz vor negativen Umwelteinflüssen und gleichzeitig einen Lebensraum für zahlreiche Tiere. Hecken aus heimischen Sträuchern sind vergleichsweise pflegeleicht und bieten der heimischen Tierwelt Nahrung.	Es wird Lebensraum für Fauna und Flora geschaffen und somit der Abnahme der Biodiversität entgegengetreten. Zudem führt eine Bepflanzung zu einer Kühlung des Kleinklimas durch Verdunstungskälte.	Gesamtgrafik: Hecke statt Zaun  Pop-Up: Textabschnitt zur Maßnahme  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Teilbereich der Hecke	Gesamtgrafik: ANIMATION weniger Tiere  Pop-Up: keine Darstellung  Interaktion: -	Feinstaub Hitze

Nr.	FdKs	Bereiche/ Konstruktion	Gefahr durch	Schadensbild	Beschreibung (lange Texte werden für Pop-Up gekürzt)	Klima-/ Umweltpotential der Maßnahme	Darstellung der Maßnahme (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Darstellung der Schäden (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Auswirkung auf weitere FdKs
5	Abnahme der Biodiversität	Außenanlage	versiegelte Flächen	Eine Begrünung der Anlage durch nicht heimische Flora bietet evtl. nicht den passenden Lebensraum für Tiere.  Durch z.B. Rasen wird zwar eine unversiegelte Fläche zur Verfügung gestellt, dieser bietet jedoch nur eine geringe Wertigkeit für Tiere.	Naturwiesen: Im Außenbereich können vom Frühling bis in den Spätsommer hinein blühende Wiesenflächen entstehen. Die Umwandlung einer Rasenfläche in eine Wiese mit einheimischen, gebietseigenen Pflanzen bedeutet eine Schaffung von wertvollen Lebensräumen für Wildbienen, Schmetterlinge und andere Insektenarten. Selbst schmale Randstreifen sind u.a. für Schmetterlinge bereits attraktiv. Bei der Saatgutmischung sollten gebietseigene, einheimische und standortgerechte Wildblumenarten Vorrang haben.	Es wird Lebensraum für Fauna und Flora geschaffen und somit der Abnahme der Biodiversität entgegengetreten. Zudem führt eine Bepflanzung zu einer Kühlung des Kleinklimas durch Verdunstungskälte.	Gesamtgrafik: Wiesen  Pop-Up: Textabschnitt zur Maßnahme  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Grünen Kreis im Bereich Wiese	Gesamtgrafik: ANIMATION weniger Tiere  Pop-Up: keine Darstellung  Interaktion: -	Feinstaub Hitze Starkregen
6	Abnahme der Biodiversität	Fassade und Dach	fehlende Nistplätze	Durch fehlenden Raum in und am Gebäude werden verschiedene Vogelarten und Fledermäuse an der Fortpflanzung behindert.	Nistkästen: Gebäude sind vielfach auch Lebensstätten für Vögel und Fledermäuse. Diese sind für ihre Fortpflanzung auf Nischen und Strukturen an Fassaden angewiesen oder auf Einschluflmöglichkeiten in Dachböden und Kellern. Besonders bei Fassadensanierungen sollte daher auf die inzwischen selten gewordenen Vogelarten wie z. B. Haussperling (Spatz), Mauersegler oder Fledermäuse Rücksicht genommen werden und gegebenenfalls spezielle Nistkästen oder Nischen in der Fassade oder vorgehängte Kästen für Vögel und Fledermäuse geplant werden.	Aufrechterhaltung bzw. Schaffung von geeigneten Nistplätzen für Vögel.	Gesamtgrafik: Darstellung von Vögeln und Nistkästen  Pop-Up: ANIMATION Nistkästen mit Vögel und Textteil  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Nistkästen	Gesamtgrafik: ANIMATION weniger Tiere  Pop-Up: keine Darstellung  Interaktion: -	-
7	Abnahme der Biodiversität	Außenanlage	keine Tiergerechte Flora	Eine nicht ausreichende Begrünung der Liegenschaft führt zu einer geringen Biodiversität.	Bäume: Der Stamm, Blätter und Zweige von Bäumen sind Lebensräume für Kleinstlebewesen wie Käfer, Schmetterlinge oder Wildbienen, diese wiederum dienen als Nahrung für Vögel. Zudem spenden Bäume Schatten, indem sie die Sonneneinstrahlung bis zu 90 % reduzieren. Die Photosynthese der Stadtbäume senkt den Anteil an CO <sub>2</sub> - und erhöht den Sauerstoffgehalt der Luft.	Bäume bieten Schatten, Lebensraum und Nahrungsangebot für zahlreiche Tiere.	Gesamtgrafik: einheimische Bäume im Hintergrund  Pop-Up: Textabschnitt zur Maßnahme  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über grünen Kreis im Bereich Bäume	Gesamtgrafik: ANIMATION weniger Tiere  Pop-Up: keine Darstellung  Interaktion: -	Feinstaub Hitze
8	Abnahme der Biodiversität	Außenanlage	versiegelte Stellflächen	Durch versiegelte Flächen findet eine Aufheizung der Oberfläche statt und Lebensraum für Flora und Fauna wird eingeschränkt.	Flächenentsiegelung: Durch das hohe Maß an versiegelten Flächen wird der Lebensraum für Pflanzen und Tiere eingeschränkt und das Mikroklima innerhalb der Städte und Liegenschaften beeinflusst. Dadurch wird die Biodiversität nachteilig verändert. Die natürliche Gestaltung von Stellflächen und Einfahrten durch den Einsatz von heimischen Gräsern in den Zwischenräumen und in den Randbereichen schafft Lebensräume für Tiere und bildet Schattenplätze für Autos und Nutzer.	Ein Nebeneffekt ist die Kühlung des Kleinklimas über Verdunstungskälte.  Zudem wird Lebensraum für Fauna und Flora geschaffen und somit der Abnahme der Biodiversität entgegengetreten.	Gesamtgrafik: entsiegelte Garageneinfahrt  Pop-Up: Textabschnitt zur Maßnahme  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über entsiegelte Fläche	Gesamtgrafik: ANIMATION weniger Tiere  Pop-Up: keine Darstellung  Interaktion: -	Starkregen

Nr.	FdKs	Bereiche/ Konstruktion	Gefahr durch	Schadensbild	Beschreibung (lange Texte werden für Pop-Up gekürzt)	Klima-/ Umweltpotential der Maßnahme	Darstellung der Maßnahme (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Darstellung der Schäden (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Auswirkung auf weitere FdKs
9	Abnahme der Biodiversität	Außenanlage	fehlende einheimische Pflanzenarten für Tiere	-	Sträucher: Grüne Inseln mit blüten- und fruchtttragenden einheimischen Sträuchern sind optisch interessant und dienen vielen Insekten und deren Larven als Nahrungsquelle. Vögel profitieren im Winter von den Beeren.	Es wird Lebensraum für Fauna und Flora geschaffen und somit der Abnahme der Biodiversität entgegengetreten. Zudem führt eine Bepflanzung zu einer Kühlung des Kleinklimas durch Verdunstungskälte.	Gesamtgrafik: Sträucher  Pop-Up: Textabschnitt zur Maßnahme  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über die Sträucher	Gesamtgrafik: ANIMATION weniger Tiere  Pop-Up: keine Darstellung  Interaktion: -	Feinstaub Hitze
<b>Feinstaubbelastung</b>									
10	Feinstaubbelastung	Außenanlage	-	-	Begrünung der Liegenschaft: Neben Luft verbessernden Maßnahmen des technischen Emissionsschutzes und des verkehrspolitischen Managements kann eine Durchgrünung der Städte bzw. von Liegenschaften einen wichtigen Beitrag zur Verminderung der Staubbelastung in der Atemluft leisten. Die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, Fassadenbegrünungen, Dachbegrünungen und die Begrünung von Balkonen, Dachterrassen und ähnlichen Flächen wirken sich positiv auf die Feinstaubkonzentration in der Luft aus, da grundsätzlich alle Pflanzen Staub und gasförmige Verunreinigungen aus der Luft filtern. Die Feinstaubbindeleistung ist von den jeweils verwendeten Pflanzenarten, deren Wuchsform, dem strukturellen Aufbau der Pflanzung sowie deren räumlicher Anordnung abhängig.	Verringerung der Feinstaubbelastung im Kleinklima.	Gesamtgrafik: Darstellung <b>aller</b> Begrünungsmaßnahmen  Pop-Up: Fassadenbegrünung Detail mit Animation der Feinstaubbindung  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über alle	Gesamtgrafik: ANIMATION Feinstaub (verschwindet bei Maßnahmen)  Pop-Up: keine Darstellung  Interaktion: -	Abnahme der Biodiversität Hitze Starkregen
11	Feinstaubbelastung	Außenanlage	Feinstaubbelastung durch Fahrzeuge	KFZ mit Verbrennungsmotoren erhöhen durch Ihre Abgase die Feinstaubbelastung	Feinstaub entsteht vor allem durch Emissionen aus Kraftfahrzeugen, Kraft- und Fernheizwerken, Öfen und Heizungen in Wohnhäusern, bei der Metall- und Stahlerzeugung oder auch beim Umschlagen von Schüttgütern. Er kann aber auch natürlichen Ursprungs sein (beispielsweise als Folge von Bodenerosion). In Ballungsgebieten ist der Straßenverkehr die dominierende Staubquelle. Dabei gelangt Feinstaub nicht nur aus Motoren (vorrangig aus Dieselmotoren) in die Luft, sondern auch durch Bremsen- und Reifenabrieb sowie durch die Aufwirbelung des Staubes von der Straßenoberfläche.	Sämtliche beschriebenen Maßnahmen zur Begrünung führen zu einer Bindung des Feinstaubs und Senkung der Feinstaubkonzentration der Luft im Kleinklima.	Gesamtgrafik: ANIMATION qualmender PKW  Pop-Up: -  Interaktion: -	Gesamtgrafik: ANIMATION Feinstaub (verschwindet bei Maßnahmen)  Pop-Up: nur Text  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über KFZ	Abnahme der Biodiversität
12	Feinstaubbelastung	Außenanlage	Feinstaubbelastung	Das Kraftwerk verunreinigt die Umgebungsluft	[siehe KFZ, gleicher Text]		ANIMATION Darstellung Kraftwerk  kein Pop-Up	Gesamtgrafik: ANIMATION Feinstaub  Pop-Up: keine Darstellung nur Text  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Kraftwerk	Abnahme der Biodiversität

Nr.	FdKs	Bereiche/ Konstruktion	Gefahr durch	Schadensbild	Beschreibung (lange Texte werden für Pop-Up gekürzt)	Klima-/ Umweltpotential der Maßnahme	Darstellung der Maßnahme (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Darstellung der Schäden (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Auswirkung auf weitere FdKs
<b>Hagel</b>									
13	Hagel	Sonnenschutz	Hagelschlag	Dächer und Dacheindeckungen können durch Hagel beschädigt werden.	<p>Sonnenschutz: Durch ein automatisch gesteuertes System, welches bei einer Unwetterwarnung den Sonnenschutz einfährt, können Hagelschäden am Sonnenschutz vermieden werden. Ist der Hagelzug oder das Unwetter vorüber, sorgt ein zweites Signal dafür, dass sich die Sonnenschutz wieder in die vordefinierte Position bewegen.</p> <p>Pop-Up im Schadensfall: Hagel kann Schäden an der Fassade und sämtlichen Fassadenelementen verursachen. Besonders davon betroffen sind außenliegende Sonnenschutzsysteme</p>	-	<p>Gesamtgrafik: ANIMATION Sonnenschutz fährt hoch</p> <p>Pop-Up: Animation hochfahrender Sonnenschutz und Textteil</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Sonnenschutz</p>	<p>Gesamtgrafik: ANIMATION Sonnenschutz wird zerstört</p> <p>Pop-Up: Detail zerstörte Raffstoren und Textteil</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Sonnenschutz</p>	Starkregen Hitze
14	Hagel	Dacheindeckung	Hagelschlag	Dächer und Dacheindeckungen können durch Hagel beschädigt werden.	<p>Dacheindeckung: Bei glatten Dacheindeckungen auf Flachdächern kann ein möglicher Hagelschaden durch Aufbringung einer Schutzschicht aus in Asphalt gebundenem Kies erheblich reduziert werden. Besser ist ein Gründach, welches ein idealer Wetterschutz für das Dach ist.</p> <p>Pop-Up im Schadensfall: Bei einer nicht ausreichend hohen Hagelwiderstandsklasse von Dacheindeckungen besteht die Gefahr der Zerstörung der Dächer bei starken Hagelschlag.</p>	-	<p>Gesamtgrafik: Gründach</p> <p>Pop-Up: nur Textteil</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Dacheindeckung am Giebel, Teilbereich</p>	<p>Gesamtgrafik: ANIMATION Beschädigung Dachhaut</p> <p>Pop-Up: Detailbild zur beschädigten Dachhaut</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Dacheindeckung am Giebel, Teilbereich</p>	Starkregen Hitze
15	Hagel	Fassade	Hagelschlag	Durch starken Hagel kann die Fassade beschädigt werden und dessen Dichtheit beeinträchtigt werden.	<p>Fassade: Um Hagelschäden zu vermeiden sollten bei Neubauten oder Sanierungen Fassadenverkleidungen/ Wärmedämmverbundsysteme und Außenverglasungen mit ausreichend hoher Schlagfestigkeit eingesetzt werden.</p> <p>Pop-Up im Schadensfall: Hagelschäden an der Fassade verursachen nicht nur Kosten für die Reparatur der Fassade selbst, sondern können auch erhebliche Folgeschäden verursachen. Unter anderem kann durch einen Hagelschaden die Dichtheit der Fassade beeinträchtigt werden und zum Beispiel Schimmelprobleme hervorrufen.</p>	-	<p>Gesamtgrafik: keine Darstellung</p> <p>Pop-Up: nur Textteil</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über grünen Kreis im Bereich Fassade</p>	<p>Gesamtgrafik: ANIMATION beschädigte WDVSS Fassade</p> <p>Pop-Up: Detailbild zur beschädigten Fassade</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über roten Kreis im Bereich Fassade</p>	Starkregen
16	Hagel	Fenster	Hagelschlag	Durch starken Hagel können Fenster zerstört (vor allem Dachfenster) aber auch die Dichtheit der Fassade beeinträchtigt werden.	<p>Verglasung: Zur Schadensvermeidung durch Hagelschlag sollten durchschlagsichere Scheiben im Bereich hagelgefährdeter Bereiche am Gebäude eingesetzt werden. Dies kann durch die Verwendung von hagelgeprüften Produkten mit einer entsprechenden Hagelwiderstandsklasse berücksichtigt werden.</p> <p>Pop-Up im Schadensfall: Vor allem Lichtkuppeln sind bei nicht ausreichender Hagelwiderstandsklasse bei Hagelereignissen gefährdet.</p>	-	<p>Gesamtgrafik: keine Darstellung</p> <p>Pop-Up: nur Textteil</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Verglasung</p>	<p>Gesamtgrafik: ANIMATION Lichtkuppel wird zerstört</p> <p>Pop-Up: Detailanimation zur Lichtkuppel und Text</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Verglasung</p>	Starkregen
<b>Hitze</b>									

Nr.	FdKs	Bereiche/ Konstruktion	Gefahr durch	Schadensbild	Beschreibung (lange Texte werden für Pop-Up gekürzt)	Klima-/ Umweltpotential der Maßnahme	Darstellung der Maßnahme (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Darstellung der Schäden (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Auswirkung auf weitere FdKs
17	Hitze	Übergeordnet	Überhitzung der Innenräume und Kleinklima	Übergeordnet	Übergeordneter Pop-Up für Hitze: Um bei durch den Klimawandel verursachten höheren Außentemperaturen die Überhitzungsstunden in den Innenräumen niedrig zu halten, können passive bauliche Maßnahmen genutzt werden, um auf eine energieintensive Kühlung durch Klimaanlage zu verzichten. Zudem wird durch eine geringere Oberflächentemperatur der Gebäudehülle und den Entfall von für die Klimatisierung erforderlichen Rückkühlgeräten wird die Aufheizung des Kleinklimas eingedämmt.	Durch passive bauliche Maßnahmen kann auf Klimaanlage verzichtet werden, die zu einer Aufheizung des Kleinklimas führen.	-	Gesamtgrafik: Flimmern und Sonnenstrahlen  Pop-Up: Bild mit Flimmern und Textteil  Interaktion: Pop-Up bei Mouse-Over über flimmern	-
18	Hitze	Sonnenschutz	Überhitzung der Innenräume und Kleinklima	Die Behaglichkeit der Nutzer wird durch zu hohe Temperaturen in Innenräumen beeinträchtigt.	Außenliegender Sonnenschutz: Ein effizienter außenliegender Sonnenschutz kann einer Überhitzung der Innenräume vorbeugen, da die Sonnenenergie im Vergleich zu einem innenliegenden Sonnenschutz gar nicht erst ins Gebäude eindringt.	Durch passive bauliche Maßnahmen kann auf Klimaanlage verzichtet werden, die zu einer Aufheizung des Kleinklimas führen.	Gesamtgrafik: ANIMATION außenliegender Sonnenschutz, vorher kein Sonnenschutz, Sonnenschutz fährt runter  Pop-Up: runterfahrender Sonnenschutz und Textteil  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Sonnenschutz	Gesamtgrafik: ANIMATION Überhitzung, flimmern außen, innen hohes Thermometer  Pop-Up: keine Darstellung  Interaktion: -	-
19	Hitze	Baukonstruktion	Überhitzung der Innenräume und Kleinklima	Die Behaglichkeit der Nutzer wird durch zu hohe Temperaturen in Innenräumen beeinträchtigt.	Speicherkapazität von Baustoffen: Durch die Auswahl von Baumaterialien mit einer hohen Speicherkapazität kann die Baumasse zur Kühlung des Gebäudes genutzt werden. Abgehängte Decken und Wandverkleidungen reduzieren diese Funktion.	Durch passive bauliche Maßnahmen kann auf Klimaanlage verzichtet werden, die zu einer Aufheizung des Kleinklimas führen.	Gesamtgrafik: -  Pop-Up: Textteil  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über grünen Kreis im Bereich Fassade	-	-
20	Hitze	Innenräume	Überhitzung der Innenräume und Kleinklima	Die Behaglichkeit der Nutzer wird durch zu hohe Temperaturen in Innenräumen beeinträchtigt.	Nachtlüftung: Eine natürliche Nachtlüftung ist eine passive Kühlungsmaßnahme um die Temperatur in Innenräumen zu senken. Durch die Nachtlüftung geht die während des Tages den Bauteilen zugeführte Wärme konvektiv an die Luft über und wird aus dem Gebäude geführt. Das Klima in Deutschland bietet gute Voraussetzungen, weil auch während der heißesten Sommertage die Nächte in der Regel unter 20 °C abkühlen.	Durch passive bauliche Maßnahmen kann auf Klimaanlage verzichtet werden, die zu einer Aufheizung des Kleinklimas führen.	Gesamtgrafik: Luftzug  Pop-Up: Animation Luftzug und Textteil  Interaktion: Maßnahme: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über geöffnetes Fenster	Gesamtgrafik: ANIMATION Überhitzung, flimmern außen, innen hohes Thermometer  Pop-Up: keine Darstellung  Interaktion: -	-

Nr.	FdKs	Bereiche/ Konstruktion	Gefahr durch	Schadensbild	Beschreibung (lange Texte werden für Pop-Up gekürzt)	Klima-/ Umweltpotential der Maßnahme	Darstellung der Maßnahme (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Darstellung der Schäden (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Auswirkung auf weitere FdKs
21	Hitze	Fassade	Überhitzung der Innenräume und Kleinklima	Die Behaglichkeit der Nutzer wird durch zu hohe Temperaturen in Innenräumen beeinträchtigt und Aufheizung der Umgebungsluft	Fassadenfarbe: Helle bzw. reflektierende Oberflächen der Fassaden sind eine Möglichkeit um die Überhitzungsstunden im Innenraum durch geringere Oberflächentemperatur der Gebäudehülle zu senken. Dadurch können Gebäude mit bis zu 20 % weniger Energie für die Kühlung auskommen.	Durch passive bauliche Maßnahmen kann auf Klimaanlagen verzichtet werden, die zu einer Aufheizung des Kleinklimas führen.	Gesamtgrafik: keine Darstellung  Pop-Up: Textteil zur hellen Fassadenfarbe  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Klick auf grünen Kreis im Bereich Fassade	Gesamtgrafik: ANIMATION Überhitzung, flimmern außen, innen hohes Thermometer  Pop-Up: keine Darstellung  Interaktion: -	-
22	Hitze	Innenräume und Außenanlagen	Überhitzung der Innenräume und Kleinklima	Die Behaglichkeit der Nutzer wird durch zu hohe Temperaturen in Innenräumen beeinträchtigt und Aufheizung der Umgebungsluft	Verdunstungskühlung: Die Verdunstungskühlung kann genutzt werden, um über Wasserflächen im Außenbereich die Umgebungsluft zu kühlen.	Durch die geringere Oberflächentemperatur der Gebäudehülle wird die Aufheizung des Kleinklimas eingedämmt und die Aufheizung der Innenräume eingedämmt.	Gesamtgrafik: ANIMATION Verdunstung  Pop-Up: nur Textteil  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over auf grünen Kreis in der Infografik	Gesamtgrafik: ANIMATION Überhitzung, flimmern außen, innen hohes Thermometer  Pop-Up: keine Darstellung  Interaktion: -	Abnahme der Biodiversität Starkregen
23	Hitze	Außenanlage	Überhitzung der Innenräume und Kleinklima	Die Behaglichkeit der Nutzer wird durch zu hohe Temperaturen in Innenräumen beeinträchtigt und Aufheizung der Umgebungsluft	Fassadenbegrünung: Eine Fassaden- und Dachbegrünung führen zu einer Senkung der Oberflächentemperaturen der Gebäudehülle u.a. durch die Verdunstungskühlung. Durch die geringere Oberflächentemperatur der Gebäudehülle wird die Aufheizung des Kleinklimas und die Aufheizung der Innenräume eingedämmt.	Durch die geringere Oberflächentemperatur der Gebäudehülle wird die Aufheizung des Kleinklimas eingedämmt und die Aufheizung der Innenräume eingedämmt.	Gesamtgrafik: ANIMATION Verdunstung  Pop-Up: nur Textteil  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über begrünte Fassade	Gesamtgrafik: ANIMATION Überhitzung, flimmern außen, innen hohes Thermometer  Pop-Up: keine Darstellung  Interaktion: -	Abnahme der Biodiversität
24	Hitze	Außenanlage	Überhitzung der Innenräume und Kleinklima	-	Zisterne: Das in einer Zisterne zwischengespeicherte Regenwasser kann zur Außenanlagenbewässerung genutzt werden.	Senkung des Wasserbedarfs	Gesamtgrafik: ANIMATION Darstellung Zisterne  Pop-Up: Bewässerung von Pflanzen und Textteil  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over über Zisterne	Gesamtgrafik: Rasen wird braun  Pop-Up: keine Darstellung  Interaktion: -	Starkregen

**Starkregen**

Nr.	FdKs	Bereiche/ Konstruktion	Gefahr durch	Schadensbild	Beschreibung (lange Texte werden für Pop-Up gekürzt)	Klima-/ Umweltpotential der Maßnahme	Darstellung der Maßnahme (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Darstellung der Schäden (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Auswirkung auf weitere FdKs
25	Starkregen/ Hochwasser	Gebäudeöffnungen	Wassereintritt über undichte Öffnungen	Beschädigung und Verschmutzung von Wänden, Böden, Decken, etc. durch Wassereintritt und feuchte Wände und Fußböden führen evtl. Gesundheitsrisiko für die Bewohner durch Schimmel	<p>Öffnungen in der Fassade: Zum Schutz vor Überflutungen sollten bodengleiche Eingänge vermieden werden. An Kellerfenstern und -türen, Treppen und Lichtschächten halten bereits kleine Schwellen das Wasser ab. Kellereingänge und Lichtschächte sollten zusätzlich einen Ablauf besitzen der an die Drainage oder an das Entwässerungsnetz angeschlossen ist. Bei letzterem ist zusätzlich die Sicherung gegen Rückstau zu prüfen. Lässt sich stehendes Wasser vor Kellerfenstern und -türen nicht durch Schwellen verhindern, gilt es eine Reihe von wasserdichten und druckwiderstehenden Einbauten vorzusehen.</p> <p>Pop-Up im Schadensfall: Bei einer Überschreitung des kritischen Wasserstandes durch Überflutung der Liegenschaft kann bei Wasser bei nicht ausreichend abgedichteten Öffnungen in das Gebäude eintreten und Schäden verursachen.</p>	-	<p>Gesamtgrafik: erhöhte Lichtschächte, Fenster, Türen</p> <p>Pop-Up: Nahaufnahme Animation erhöhter Lichtschacht mit Textteil</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over über Kellerschacht</p>	<p>Gesamtgrafik: ANIMATION Wasser gelangt in Innenraum</p> <p>Pop-Up: Textteil, evtl. im Pop-Up Nahaufnahme Wassereintritt</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over über Kellerschacht</p>	Hagel
26	Starkregen/ Hochwasser	Außenwand	Wassereintritt durch Undichtigkeit	Beschädigung der Außenwände	<p>Abdichtung der Außenwand: Eine Abdichtung aus wasserdichtem Beton (weiße Wanne) oder durch eine Bitumenabdichtung auf der Außenwand (schwarze Wanne) verhindert ein Eindringen von Wasser durch das Bauteil und in den Innenraum. Diese Maßnahmen sollten bereits bei dem Bau beachtet werden. In den meisten Fällen ist eine Nachrüstung zwar möglich, aber deutlich aufwendiger und teurer. Weitere Schwachstellen der Außen- und Kellerwände sind Rohrdurchführungen und Fugen, durch die Feuchtigkeit und Wasser in und durch die Wände dringen kann.</p> <p>Pop-Up im Schadensfall: Bei unzureichender Abdichtung der Außenwand kann Wasser langsam durch die Bauteilschichten sickern.</p>	-	<p>Gesamtgrafik: keine Darstellung</p> <p>Pop-Up: Darstellung im Außenwandschnitt</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over über grünen Kreis im Bereich Fassade</p>	<p>Gesamtgrafik: keine Darstellung</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over über roten Kreis im Bereich Fassade</p>	Hagel
27	Starkregen/ Hochwasser	Abwasserleitung	Wassereintritt	Beschädigung und Verschmutzung von Wänden, Böden, Decken, etc. durch Wassereintritt und feuchte Wände und Fußböden führen evtl. Gesundheitsrisiko für die Bewohner durch Schimmel	<p>Rückstausicherung: Rückstausicherungen sind erforderlich, wenn im Gebäude Hausanschlüsse unterhalb der Rückstauenebene liegen. Die Höhe der Rückstauenebene wird in den Entwässerungssatzungen der Gemeinden festgelegt.</p> <p>Mit zwei Möglichkeiten lässt sich ein Rückstau in das Gebäude verhindern. Zum einen kann eine Abwasserhebeanlage das Wasser aus einem Sammelbehälter über die Rückstauenebene hinaus pumpen, bevor es der Hausanschlussleitung zugeführt wird. Alternativ können (wie dargestellt) Rückstauverschlüsse installiert werden. Die meisten Klappen bestehen aus einer automatischen Doppelklappe. Die eine schließt sich bei rückströmendem Wasser automatisch, die andere ist ein Notverschluss, der manuell betätigt werden kann.</p> <p>Pop-Up im Schadensfall: Wenn Hausanschlüsse unterhalb der Rückstauenebene liegen, besteht bei Starkregenereignissen die Gefahr, dass bei einer fehlenden Rückstausicherung Wasser über die Leitungen in das Gebäude gelangt. Ohne Rückstausicherung haftet weder die Gemeinde für Schäden, noch zahlt eine Versicherung.</p>	-	<p>Gesamtgrafik: Rückstauklappe installiert, zuvor ohne Rückstauklappe</p> <p>Pop-Up: Darstellung der Rückstauklappe mit Effekt</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over über Rückstauklappe</p>	<p>Gesamtgrafik: ANIMATION Wasseransammlung auf Liegenschaft</p> <p>Pop-Up: Auswirkung ohne Rückstauklappe, Wasser gelangt in Innenraum</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over über Wasser im Innenraum</p>	Hagel

Nr.	FdKs	Bereiche/ Konstruktion	Gefahr durch	Schadensbild	Beschreibung (lange Texte werden für Pop-Up gekürzt)	Klima-/ Umweltpotential der Maßnahme	Darstellung der Maßnahme (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Darstellung der Schäden (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Auswirkung auf weitere FdKs
28	Starkregen/ Hochwasser	Dach	Überschwemmung der Liegenschaft und Wassereintritt ins Gebäude	Beschädigung und Verschmutzung von Wänden, Böden, Decken, etc. durch Wassereintritt und feuchte Wände und Fußböden führen evtl. Gesundheitsrisiko für die Bewohner durch Schimmel	Gründach: Vor allem bei Flachdächern bietet sich eine Rückhaltung des Wassers auf dem Dach an. Je nach Ausführung wirkt es unterschiedlich effizient als Puffer, speichert die Niederschläge und verringert so den Abfluss. Blau- oder Retentionsdächer können je nach Ausführung bis zu 100 % eines Niederschlages zurückhalten. Reine Gründächer besitzen keinen zusätzlichen Speicher, sondern arbeiten ausschließlich mit dem Porenvolumen im Substrat. Diese Dächer halten bis zu 50 % eines Starkregens zurück. Das Wasser verdunstet nach Regenende oder wird gedrosselt abgeleitet.	Durch das Gründach entsteht neben einer Verbesserung der bauphysikalischen Eigenschaften des Bauteils Dach eine Kühlung des Kleinklimas durch Verdunstungskälte.  Zudem wird Lebensraum für Fauna und Flora geschaffen und somit der Abnahme der Biodiversität entgegengetreten.	Gesamtgrafik: Darstellung Gründach  Pop-Up: nur Textteil  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over über Gründach	Gesamtgrafik: ANIMATION Wasseransammlung auf Liegenschaft  Pop-Up: -  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over über Dach	Hagel, Abnahme der Biodiversität, Feinstaub Hitze
29	Starkregen/ Hochwasser	Außenanlage	Überschwemmung der Liegenschaft und Wassereintritt ins Gebäude	-	Zisterne: Wasser von versiegelten Flächen und Dächern kann zur Entlastung des Kanals Speichern zugeführt werden. Bei großen Grundflächenkennzahlen (GRZ), wie zum Beispiel in Kerngebieten, muss das Wasser unterirdisch gespeichert werden, wie es in Zisternen möglich ist. Bei dieser Speicherart kann das Wasser weiter genutzt werden. Treten Niederschläge auf die so stark sind das die Speicher sich komplett füllen, fließt das zusätzliche Wasser über einen Überlauf in den Kanal ab oder in weiteren baulichen Anlagen wie Retentionsmulden oder Rigolen.	-	Gesamtgrafik: Zisterne  Pop-Up: nur Textteil  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over über Zisterne	Gesamtgrafik: ANIMATION Wasseransammlung auf Liegenschaft  Pop-Up: -  Interaktion:	Hagel
30	Starkregen/ Hochwasser	Außenanlage	Überschwemmung der Liegenschaft und Wassereintritt ins Gebäude	Beschädigung und Verschmutzung von Wänden, Böden, Decken, etc. durch Wassereintritt und feuchte Wände und Fußböden führen evtl. Gesundheitsrisiko für die Bewohner durch Schimmel	Retentionsmulde: Bei ausreichend verfügbarer Fläche ist eine Retentionsmulde zur Zwischenspeicherung des Niederschlags eine günstige Maßnahme, um Wasser zu sammeln und von gefährdeten Stellen wegzuleiten. Durch die Änderung des Gefälles auf der Liegenschaft oder das Anlegen kleiner Gräben kann das Wasser oberflächlich in die Retentionsmulden geleitet werden. Auch eine Zuleitung über Rohre ist möglich. Für den Fall seltener Starkregen sollten Retentionsmulden einen Überlauf zum Kanal besitzen. Bei entsprechenden Bodenverhältnissen kann ein Muldenspeicher außerdem mit einer Versickerungsanlage kombiniert werden (z.B. Rigole).	Ein Nebeneffekt ist die Kühlung des Kleinklimas über Verdunstungskälte.  Zudem wird Lebensraum für Fauna und Flora geschaffen und somit der Abnahme der Biodiversität entgegengetreten.	Gesamtgrafik: Retentionsmulde  Pop-Up: nur Textteil  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over über Retentionsmulde	Gesamtgrafik: ANIMATION Wasseransammlung auf Liegenschaft  Pop-Up: -  Interaktion: -	Hagel, Abnahme der Biodiversität
31	Starkregen/ Hochwasser	Außenanlage	Überschwemmung der Liegenschaft und Wassereintritt ins Gebäude	Beschädigung und Verschmutzung von Wänden, Böden, Decken, etc. durch Wassereintritt und feuchte Wände und Fußböden führen evtl. Gesundheitsrisiko für die Bewohner durch Schimmel	Rigolenversickerung: Unversiegelte Flächen verringern den Abfluss, wobei diese Wirkung bei Starkregen durch eine schnelle Sättigung des Bodens begrenzt ist. Eine Rigolenversickerung kann genutzt werden, um das Oberflächen- und Dachwasser mit einem geringen Platzbedarf und einer hohen Speicherkapazität, an den Boden abzugeben. Diese Möglichkeit bietet sich vor allem bei häufigen Niederschlagsereignissen an. Diese Versickerungsart beeinflusst das Grundwasser im Vergleich zu anderen Versickerungsanlagen mit einer geringen Speicherkapazität bei hohem Flächenbedarf wie z.B. der Flächenversickerung jedoch stärker.	-	Gesamtgrafik: Rigole  Pop-Up: nur Textteil  Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over über Rigole	Gesamtgrafik: ANIMATION Wasseransammlung auf Liegenschaft  Pop-Up: -  Interaktion: -	Hagel

Nr.	FdKs	Bereiche/ Konstruktion	Gefahr durch	Schadensbild	Beschreibung (lange Texte werden für Pop-Up gekürzt)	Klima-/ Umweltpotential der Maßnahme	Darstellung der Maßnahme (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Darstellung der Schäden (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Auswirkung auf weitere FdKs
32	Starkregen/ Hochwasser	Außenanlage	Überschwemmung der Liegenschaft und Wassereintritt ins Gebäude	Beschädigung und Verschmutzung von Wänden, Böden, Decken, etc. durch Wassereintritt und feuchte Wände und Fußböden führen evtl. Gesundheitsrisiko für die Bewohner durch Schimmel	<p>Flächenentsiegelung: Eine Flächenentsiegelung bringt mehrere Vorteile mit sich. Je weniger Fläche auf einer Liegenschaft versiegelt ist, desto mehr Wasser kann in den Boden versickern und zusätzlich einem Absinken des Grundwasserspiegels entgegenwirken. Können Flächen nicht komplett entsiegelt werden, gibt es z.B. Pflastersysteme, die eine Versickerung ermöglichen und gleichzeitig hohe Verkehrslasten aufnehmen können.</p> <p>Pop-Up im Schadensfall: Eine übermäßige Bodenversiegelung hat unmittelbare Auswirkungen auf den Wasserhaushalt: Zum einen kann Regenwasser weniger gut versickern und die Grundwasservorräte auffüllen, zum anderen steigt das Risiko, dass bei starken Regenfällen die Kanalisation oder die Vorfluter die oberflächlich abfließenden Wassermassen nicht fassen können und es somit zu örtlichen Überschwemmungen kommt und sogar Wasseraustritt aus den Kanalschächten erfolgt.</p>	-	<p>Gesamtgrafik: Einfahrt entsiegeln</p> <p>Pop-Up: nur Textteil</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über begrünte Einfahrt</p>	<p>Gesamtgrafik: ANIMATION Wasseransammlung auf Liegenschaft</p> <p>Pop-Up: Textteil</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Einfahrt</p>	Hagel
<b>Sturm</b>									
33	Sturm/ Böen	Außenliegender Sonnenschutz	Erhöhte Druck- oder Sogkräfte	Beschädigung und Zerstörung des Sonnenschutzes	<p>Außenliegender Sonnenschutz: Außenliegenden Sonnenschutzvorrichtungen sind den Windkräften ausgesetzt und müssen je nach Stärke der Belastung eingefahren werden.</p> <p>Jalousien: Durch eine automatische Regelung durch einen Windsensor, der den Sonnenschutz einfahren lässt bevor der Wind die gemäß Windwiderstandsklasse zulässige Höchstgeschwindigkeit erreicht, können die vergleichsweise windempfindlichen Jalousien vor Sturmereignissen geschützt werden.</p> <p>Rollläden: Im Wohnungsbau kommen häufig Rollladen zum Einsatz, die als Sonnenschutz dabei die Nutzung von Taglicht einschränken. Die Rollladen können jedoch die Fenster im heruntergefahrenen Zustand vor Wettereinflüssen schützen.</p> <p>Pop-Up im Schadensfall: Bei einer Überschreitung der maximal möglichen Windbelastung von außenliegenden Sonnenschutzsystemen können diese beschädigt werden.</p>	-	<p>Gesamtgrafik: Sonnenschutz fährt hoch</p> <p>Pop-Up: Abbildung mit hochfahrenden Sonnenschutz und Textteil</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Sonnenschutz</p>	<p>Gesamtgrafik: zerstörter Sonnenschutz</p> <p>Pop-Up: Abbildung mit zerstörten Sonnenschutz und Textteil</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Sonnenschutz</p>	Hitze
34	Sturm/ Böen	Fassade	Umfallende Bäume	Beschädigung des Daches, der Fassade.	<p>Baumsturz: Morsche Bäume und Äste können abbrechen und wenn sie zu nah zum Gebäude angeordnet sind dieses beschädigen. Bei der Freiraumplanung ist daher ein Mindestabstand zu beachten, sowie der bestehende Baumbestand dahingehend zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.</p> <p>Pop-Up im Schadensfall: Zu dicht an Gebäude angeordnete größere Bäume bergen die Gefahr der Beschädigung der Gebäudehülle durch das Umstürzen der Bäume oder das Abbrechen von Ästen bei Stürmen.</p>	-	<p>Gesamtgrafik: höhere Entfernung der Bäume zum Gebäude</p> <p>Pop-Up: Bild mit Mindestabstandserhöhung von Baum zum Gebäude und Textteil</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over über grünen Kreis im Bereich Bäume</p>	<p>Gesamtgrafik: Umstürzende Bäume</p> <p>Pop-Up: Bild mit umstürzenden Bäumen von anderer Perspektive</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Mouse-Over über roten Kreis im Bereich Bäume</p>	-

Nr.	FdKs	Bereiche/ Konstruktion	Gefahr durch	Schadensbild	Beschreibung (lange Texte werden für Pop-Up gekürzt)	Klima-/ Umweltpotential der Maßnahme	Darstellung der Maßnahme (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Darstellung der Schäden (in Gesamtgrafik und Pop-Up)	Auswirkung auf weitere FdKs
35	Sturm/ Böen	Satteldach	Erhöhte Sogkräfte	Beschädigung der Dacheindeckung durch Windkräfte.	<p>Dacheindeckung: Dachziegel, Dachsteine oder Dachplatten auf der Tragkonstruktion können mit Sturmklammern befestigt werden, um erhöhten Sogkräften bei Stürmen zu widerstehen. Die Anforderungen an Sturmklammern sind u.a. abhängig von der Gebäudehöhe, Lage, Dachneigung und Ziegeltyp. Die Kräfte sind in Rand- und Eckbereichen besonders hoch. Die Maßnahme ist insbesondere für die Nachrüstung bei bestehenden Gebäuden, die nach Vorschriften mit geringeren Anforderungen ausgelegt wurden relevant.</p> <p>Pop-Up im Schadensfall: Nicht ausreichend gesicherte Dachziegel ohne Sturmklammern können im Falle eines Sturms abfliegen und zu weiteren Schäden führen. Wird im Schadensfall nachgewiesen, dass keine Sturmklammern verwendet wurden bzw. diese nicht last- und fachgerecht geplant und montiert wurden, so kann im Zweifelsfall auch der Versicherungsschutz erlöschen.</p>	-	<p>Gesamtgrafik: Darstellung Satteldach</p> <p>Pop-Up: Ausschnitt Giebelseite mit Sturmklammern und Textteil</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Giebelbereich Dach</p>	<p>Gesamtgrafik: fehlende Ziegel im Dach</p> <p>Pop-Up: Ausschnitt vom Dach mit wegfliegenden Ziegel und Textteil</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über Giebelbereich Dach</p>	-
36	Sturm/ Böen	Fassade	Erhöhte Druck- oder Sogkräfte	Beschädigung der Außenwandbekleidung durch Windkräfte.	<p>Vorgehängte hinterlüftete Fassade: Um Schäden an hinterlüfteten Fassaden (VHF) zu vermeiden muss der statische Nachweis einer VHF neben der Eigenlast auch Windsog/ -druck berücksichtigen. Entscheidend ist eine ausreichende Bemessung der Befestigungselemente und Verankerung der Außenwandbekleidung in der tragenden Wand. Die Befestigungsart ist abhängig von dem Typ der Außenwandbekleidung.</p> <p>Pop-Up im Schadensfall: Eine nicht ausreichend Berücksichtigung der Windso/ -druckkräfte kann bei einem Sturm Schäden an der Bekleidung einer hinterlüfteten Fassade führen.</p>	-	<p>Gesamtgrafik: keine Darstellung</p> <p>Pop-Up: Wandschnitt VHF-Fassade mit Verankerung</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über grünen Kreis im 1.OG Fassade</p>	<p>Gesamtgrafik: zerstörte Fassade</p> <p>Pop-Up: Textteil</p> <p>Interaktion: Pop-Up öffnet sich bei Maus-Over über roten Kreis im 1.OG Fassade</p>	-