

**Checkliste**  
**für Bauvorhaben in Katastrophenhilfe und**  
**Entwicklungszusammenarbeit**

-

Werkzeug zur Projektoptimierung  
mit Basisfragen zur Überprüfung  
wesentlicher Sicherheitsanforderungen

Thomas Schinkel  
Kaupstraße 43 - 64289 Darmstadt  
schinkel@architekten-ueber-grenzen.de

-

**Architekten über Grenzen e. V.**  
www.architekten-ueber-grenzen.de

Darmstadt 09-2017

Gebäudecheckliste Gebäudesicherheit in der EZ + KH		1	
<p>Diese Checkliste enthält Fragen zu wesentlichen Aspekten der Gebäudeplanung und Sicherheit, wie sie bei Gebäuden mit mehreren Geschossen, öffentlichen/ gewerblichen Nutzungen und überschaubaren Nutzerzahl üblicherweise auftreten. Die Liste ist nicht vollständig und nach eigenem Bedarf zu ergänzen. Sofern vorhanden sind gültige Bauvorschriften und Regel-/Normenwerken eines jeweiligen Landes einzuhalten aber auch zu prüfen in Bezug auf Fehler und Mängel. Diese Checkliste ist kein Ersatz für fehlende Bauvorschriften, sondern nur eine Hilfestellung und erfolgt ausschließlich in eigener Verantwortung.</p> <p><b>Gliederung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A: Allgemein</li> <li>- B: Grundstück</li> <li>- C: Material und Konstruktion</li> <li>- D: Tragwerk</li> <li>- E: Brandschutz</li> <li>- F: Gesundheit, Mensch und Umwelt</li> <li>- G: Technische Versorgung und Ausstattung</li> <li>- Eigene Ergänzungen</li> </ul>			
Nr.	Basisfragen:	ja / nein	Bemerkungen:
<b>A: Allgemein</b>			
A-01	Befindet sich das Vorhaben in einem Risikogebiet, in dem mit extremen Wetterverhältnissen wie Starkregen (Monsun), Tropenstürme (Hyrcan, Tornado, Zyklon), deren Folgen (Überflutungen, Tsunami, Schlammlawinen, Berggrutsch) oder anderen Naturereignissen (Erbeben, Vulkanausbrüche) gerechnet werden muss (z. B. Pazifikanrainer, Ring of Fire) ?		
	Wenn ja, in welche und welcher Intensität und Dauer ?		
	Wenn ja, in welchen Abständen treten sie auf (jährlich, mehrjährig) ?		
	Wenn ja, sind die Partnerländer/Bevölkerung darauf vorbereitet ?		
	Wenn ja, um welche Art von Prävention handelt es sich (Bereitstellung von Schutzräumen, sturm-/flut-/erdbebensicheres Bauen ..... ?		
A-02	Erfolgt die Planung und Realisierung des Projektes nach den geltenden nationalen - falls nicht vorhanden – nach adäquaten internationalen Baubestimmungen, wenn ja nach welchen?		
A-03	Nationale Baubestimmungen sind mitunter veraltet und oder nicht an tatsächlichen lokalen Anforderungen an sichere Gebäude angepasst (Kolonialzeit). Werden die geltenden sicherheitsrelevanten Vorschriften (s.o., im Zweifelsfall die höheren Anforderungen zu Grunde legen) einer kritischen Prüfung unterzogen?		
A-04	Gibt es eine staatliche Verwaltung, die für die Genehmigung und Überwachung von Bauvorhaben zuständig ist? Wenn ja, welche, auf welchen Verwaltungsebenen und für welche Aufgaben?		
A-05	Werden zuständige örtliche Stellen von Beginn an bei der Planung in die Projektentwicklung einbezogen? Wenn ja, welche (z.B. Bauaufsicht, Feuerwehr, Katastrophenschutz, Genehmigungsbehörden, Gesundheitsamt)?		
A-06	Werden örtliche Klimadaten, die Lage des Grundstücks, vorhandene Bodenuntersuchungen und Angaben zu besonderen Risiken (z.B. Flut, Sturm, Erdstöße, gefährliche Ablagerungen, Minen) von den lokal zuständigen Stellen abgefragt und bei der Planung berücksichtigt? Wenn ja, welche ?		

Gebäudecheckliste Gebäudesicherheit in der EZ + KH			2
Nr.	Basisfragen:	ja / nein	Bemerkungen:
A-07	Werden der Schutz der Gebäude/Räume (Gebäudeausrichtung) vor Überhitzung, die Schaffung günstiger raumklimatischer Verhältnisse berücksichtigt ?		
	Wenn ja, wie ist die Gebäudeausrichtung (Ost-West) und welche anderen Maßnahmen zum Schutz vor Sonneneinstrahlung sind vorgesehen ?		
	Spielen kleinräumige Windverhältnisse eine Rolle für die Verbesserung des Raumklimas ? Wenn ja wie ist ihre Ausprägung ?		
A-08	Spielt der Schutz der Nutzer vor gesundheitsgefährdenden Einflüssen der Umgebung (Emissionen aus Fabriken, Abwässer, andere) bei der Planung eine Rolle ? Wenn ja, welche ?		
A-09	Werden für Fachplanungen und Planungen, für die besondere Sachkunde nötig ist (i.d.R. Tragwerksplanung und Brandschutzplanung), Sonderfachleute einbezogen – wenn ja, welche ?		
A-10	Werden die örtlichen Anforderungen an gesicherte Zufahrten zum Gebäude und Aufstellflächen im Gefahrenfall für die notwendigen Rettungskräfte berücksichtigt?		
A-11	Sind die Zu- und Ausgänge für Nutzer und Besucher leicht auffindbar und ohne fremde Hilfe benutzbar?		
A-12	Sind die Haupt-Ein-/Ausgänge zum Gebäude für Personen mit körperlichen Einschränkungen durch Rampen oder gleichwertige Einrichtungen sicher und ohne fremde Hilfe erreichbar und nutzbar? (Das gilt auch für alle Gebäudebereiche, für die dies notwendig ist)		
A-13	Werden zur Durchführung von Rettungsmaßnahmen für die Gebäudenutzer Sammelstellen auf dem Grundstück freigehalten, bekannt gemacht und gekennzeichnet?		
A-14	Sind die Verkehrsflächen im Gebäude für die zu erwartende Anzahl von Personen ausreichend bemessen, belichtet und belüftet?		
A-15	Sind Treppen in ausreichender Anzahl und geeigneter Ausführung (Breite, Steigung, Stufenzahl, Podeste, Geländer, Handläufe u.a.) vorhanden und sicher benutzbar?		
A-16	Sind Brüstungen und Absturzsicherungen ausreichend gegen Überklettern geschützt (keine horizontale Füllstäbe) ?		
A-17	Werden Aspekte der Bauunterhaltung (regelmäßige Wartung, Austausch von Ersatzteilen, Wartungskosten) berücksichtigt?		
<b>B: Grundstücksverhältnisse</b>			
B-01	Sind die Eigentumsverhältnisse eindeutig geklärt? Ist das Grundstück ohne Belastungen bzw. Forderungen Dritter (fortbestehender Pachtvertrag, Nutzungsrechte) im Besitz des Projektträgers?		
B-02	Wird das Grundstück nicht anderweitig von Dritten genutzt, die keinen formalen Rechtsanspruch besitzen und eine Nutzung nach Gewohnheitsrecht ausüben?		
B-03	Ist die Bebaubarkeit des Grundstücks in der vorgesehenen Weise und mit der vorgesehenen Nutzung sichergestellt (Gefahren durch Hanglage, Bodenerosion, Überflutung ....) und mit den zuständigen Behörden abgestimmt? Liegt eine schriftliche Bestätigung vor?		
B-04	Ist das Grundstück an eine öffentliche Stromversorgung angeschlossen (ggf. alternative Stromversorgung angeben)?		
B-05	Ist das Grundstück an eine öffentliche Wasserversorgung angeschlossen (ggf. alternative Wasserversorgung angeben)?		

Gebäudecheckliste Gebäudesicherheit in der EZ + KH		3	
Nr.	Basisfragen:	ja / nein	Bemerkungen:
B-06	Ist die Erschließung d.h. verkehrsmäßige Anbindung des Grundstücks an öffentliche Verkehrsflächen gesichert (ggf. über ein Wegerecht über ein Nachbargrundstück)?		
B-07	Ist das Grundstück an eine öffentliche Abwasserbeseitigung angeschlossen (ggf. alternative Abwasserbeseitigung angeben).		
B-08	Liegen alle notwendigen Angaben zu topographischen Gegebenheiten und vorhandenen Leitungen, Gebäuden, Abfall-/ Abwasseranlagen etc.(Flächenmaße, Höhenmaße, Abstandsmaße etc.) vor?		
B-09	Sind mögliche Nutzungsrisiken durch Bodenverunreinigungen, Altlasten, Gefahrenquellen wie z.B. Kampfmittel, Landminen in ehemaligen Kampfgebieten geprüft, falls ja mit welchem Ergebnis?		
B-10	Befindet sich das Baugrundstück in einer Risikozone (steile Hanglage, Hanglage mit Bodenerosion, tiefliegendes Überflutungsgebiet, Luftschneise ...)		
<b>C: Materialien, Bauteile und Konstruktionen</b>			
C-01	Sind die vorgesehenen Materialien, Bauteile und Konstruktionen in dem Einsatzgebiet üblich und verfügbar (ebenso wie die notwendige Fachleute)?		
C-02	Wird die Auswahl der Materialien und Bauteile hinsichtlich der an sie zu stellenden Anforderungen in Bezug auf Standsicherheit und Brandschutz von qualifizierten Fachleuten getroffen?		
C-03	Werden Materialien und Bauteile eingesetzt werden, die keine dauerhafte Festigkeit haben, leicht entflammbar oder nicht dauerhaft beständig sind?		
C-04	Werden Materialien verwendet, von denen Gefahren für die Gesundheit ausgehen (z.B. Asbest, giftige Anstriche, Dichtungsstoffe, Schutzmittel)?		
C-05	Werden PVC-haltige Bauteile eingesetzt, wenn ja um welche handelt es sich dabei?		
C-06	Für Gegenden, in denen Termiten oder andere für die Konstruktion schädliche Insekten vorkommen: Werden geeignete, ungiftige Schutzmaßnahmen getroffen, wenn ja welche?		
<b>D: Tragwerk</b>			
D-01	Werden bei der Planung alle verfügbaren Informationen zu möglichen Risiken (Erdbeben, Starkwinde, Überflutungen ...) aus nationalen und internationalen Regelwerken berücksichtigt?		
D-02	Falls das Gebiet risikogefährdet ist, wie wird die Sicherheit der Nutzer sichergestellt:		
	→ durch die maximale Standsicherheit der Gebäude ?		
	→ durch sichere temporäre Schutzräume /-gebäude ?		
	→ andere Maßnahmen (Evakuierung ....) ?		
D-03	Falls Tragwerksschäden nicht vollständig ausgeschlossen werden können: Welche Schutzvorkehrungen werden getroffen, die das Leben und die Gesundheit der Nutzer in jedem Fall sicherstellen?		
D-04	Werden Nachbargebäude durch das Projekt während der Bauausführung noch nach der Fertigstellung zusätzlichen Risiken (z.B. Standsicherheit, Brandübertragung o.a.) ausgesetzt, falls ja welchen?		

Gebäudecheckliste Gebäudesicherheit in der EZ + KH			4
Nr.	Basisfragen:	ja / nein	Bemerkungen:
D-05	Werden vor der Herstellung der Fundamente geotechnische Untersuchungen durchgeführt in Bezug auf alle relevanten Faktoren (Bodenart,-/klasse, Wasserspiegel, vormalige bauliche u. andere Nutzungen, Auffüllungen, Aufnahme von Bodenbewegungen u.a.)?		
D-06	Werden die notwendige Ausführungsqualität auf die erreichbare Ausführungsqualität (d.h. die fachlichen Fähigkeiten der Bauausführenden und lieferbare Materialien/Bauteile) realistisch abgewogen?		
D-07	Behält das Gebäude auch im Brandfall seine Standsicherheit so lange, bis alle Nutzer und die Rettungskräfte das Gebäude sicher verlassen haben?		
<b>E: Brandschutz</b>			
E-01	Gibt es öffentliche Einrichtungen zum Schutz und zur Rettung von Personen im Brand-/Gefahrenfall, wenn ja welche (Feuerwehr, Krankenwagen)?		
E-02	Wird ein ungehinderter Zugang zu Grundstück und Gebäude für Rettungskräfte (Feuerwehr, Krankenfahrzeuge) in ausreichender Größe hergestellt?		
E-03	Werden zusätzliche Fluchtausgänge aus dem Gebäude in einer ausreichenden Anzahl und Größe hergestellt (s.o.)?		
E-04	Werden ausreichende Fluchtwege hergestellt? (bezüglich Länge, Breite, Brennbarkeit der Oberflächen, Feuerwiderstandsdauer der Raumbegrenzungen, s.o.)		
E-05	Werden ausreichende u. sichere Fluchttreppen hergestellt? (nach Anzahl, Verteilung, Breite, Brennbarkeit der Oberflächen, Feuerwiderstandsdauer der Raumbegrenzungen, etc. s.o.)		
E-06	Sofern notwendig, (s.o.) werden Bauteile zur Vermeidung der Ausbreitung von Rauch und Feuer wie Brandwände, Rauch- und Brandabschnitte (horizontal/vertikal) hergestellt?		
E-07	Gibt es falls nötig (s.o.) ausreichend Rauch- und Feuerschutztüren (Breite, Feuerwiderstandsdauer, etc.), Brandschutzklappen u.a. ?		
E-08	Gibt es falls nötig in dem erforderlichen Umfang (Art, Anzahl, Verteilung) geeignete Feuerlöscher (Brandart) ?		
E-09	Sofern notwendig werden (s.o.) besondere Löscheinrichtungen (nasse/trockene Löscheinrichtungen o.a.) hergestellt?		
E-10	Sofern notwendig werden (s.o.) werden Rauch- und Branderkennungs- sowie Meldevorrichtungen (Rauch-/Brandmelder, Warningsirenen, u.a.) vorgesehen?		
E-11	Sofern notwendig werden (s.o.) werden Fluchtwegzeichen, Fluchtwegpläne, Feuerwehrpläne, Alarmplan, Brandschutzordnung u.a. vorgesehen?		
E-12	Werden alle Fluchttüren so ausgeführt, dass sie jederzeit in Fluchtrichtung aufschlagen, von innen einfach zu öffnen sind und keine Fluchtwege behindern?		
E-13	Werden Räumlichkeiten zur Lagerung von leicht entflammbaren Materialien, Brennstoffen aller Art, Farben, Öle o.ä. so angeordnet und ausgestattet, dass sie für die Nutzer keine Risiken darstellen?		
E-14	Stehen alle Arten von Sicherheitseinrichtungen jederzeit ungehindert zur Verfügung (nicht hinter verschlossenen Türen) und werden sie regelmäßig gewartet ?		

Gebäudecheckliste Gebäudesicherheit in der EZ + KH		5	
Nr.	Basisfragen:	ja / nein	Bemerkungen:
E-15	Werden Versorgungsleitungen (Elektro, Wasser, Heizung, Lüftung, u.a.) so verlegt, dass von ihnen keine zusätzlichen Risiken einer Brand-/Rauchübertragung in Räume ausgehen, die als Fluchtwege (Rettungsflure, Treppenhäuser) dienen?		
E-16	Ist aus jedem Aufenthaltsraum (Raum in dem sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten ) neben dem 1. Flucht-/Rettungsweg immer ein 2. Flucht-/Rettungsweg vorhanden und sind 1. und 2. Flucht-/Rettungsweg sind während der Betriebszeit immer ungehindert von innen benutzbar, d.h. Unversperrt und offenbar?		
E-17	Haben Räume, die von weniger als 30 Personen genutzt werden, ein Fenster als 2. Flucht-/Rettungsweg (B/H > 90/90 cm)?		
E-18	Haben Räume für 30 und mehr Personen eine zusätzliche Fluchttüre, die direkt ins Freie führt oder in einen Raum, der eine Flucht aus dem Gebäude ermöglicht unabhängig vom 1. Fluchtweg ?		
E-19	Wird die Feuerbeständigkeit der Bauteile entsprechend Komplexität der Nutzung, der Organisation und der Größe der Gebäude bzw. ihrer Teilbereiche angepaßt, fall ja welche Nachweise werden über die Eignung aller relevanten Bauteile wird geführt?		
E-20	Werden Materialien und Bauteile hinsichtlich ihrer Eigenschaften (Brennbarkeit, Feuerwiderstand) zur Verhinderung der Ausbreitung von Rauch und Feuer ausgewählt (in besonderen Fällen: Rauch-/ Brandschutztüren, Brandwände u.a.)?		
<b>F: Gesundheit, Mensch und Umwelt</b>			
F-01	Werden alle zum Wohnen vorgesehenen Räume derart geplant bzw. ausgestattet, dass sie für die Nutzer geeignet sind (Wärme-/Schallschutz, Wärmespeicherung, Heizung, Kühlung, Belüftung)?		
F-02	Werden für Nutzer und Besucher angemessene hygienisch einwandfreie Sanitärräume mit bedarfsgerechter Ausstattung und in ausreichender Zahl vorgesehen (entsprechend den lokalen, kulturellen Gepflogenheiten innerhalb oder außerhalb von Gebäuden)?		
F-03	Lüftungsleitungen und Abwasser führende Leitungen haben einen Abluftauslass, der über der höchsten zur Belüftung geeigneten Öffnung des Gebäudes liegt (über Dach)?		
F-04	Gebäude, Wohnungen und Räume werden so ausgeführt, dass sie von für Menschen mit Einschränkungen (z.B. Rollstuhlfahrer, Alte, Kinder ...) genutzt werden können und zwar folgender Maßen:  - grundsätzlich und auf allen Ebenen  - in den Räumen des Erdgeschosses  - in folgenden Gebäudeteilen:		
F-05	Das Trinkwasser wird regelmäßig nach nationalen / internationale Standards untersucht, wenn ja wie oft ?		
F-06	Internationale Standards für sanitäre Einrichtungen, die Ver-/Entsorgung und Hygiene (WASH) werden eingehalten, falls nicht wie wird die Gesundheit der Nutzer sichergestellt ?		
F-07	Werden Räumlichkeiten für die Lagerung aller zur Reinhaltung erforderlichen Utensilien und Einrichtungen (Ausguss) eingeplant?		
F-08	Ist eine 1. Hilfe-Ausstattung (1. Hilfekoffer) zur Versorgung leichter Unfälle sowie zur Erstversorgung schwerer Unfälle vorgesehen.		

Gebäudecheckliste Gebäudesicherheit in der EZ + KH			6
Nr.	Basisfragen:	ja / nein	Bemerkungen:
F-09	Werden Gebäude mit verschlossenen Hohlräumen in Böden, Decken, Wänden und Dächern so geplant, dass Kondenswasser und Feuchtigkeit sich nicht sammeln sondern abgeführt werden können?		
F-10	Wenn keine andere Möglichkeit besteht und eine permanente Stromversorgung sicher gestellt ist, werden einzelne Räume mechanisch zu be- und entlüftet?		
F-11	Die Biodiversität des Grundstücks wird berücksichtigt. Wenn es Hinweise auf schützenswerte oder seltene Pflanzen- und Tierarten gibt, findet eine Abstimmung mit den zuständigen lokalen Verwaltungsstellen statt.		
<b>G: Technische Versorgung und Ausstattung</b>			
G-01	Für Anwendungen, die kein Trinkwasser benötigen und sauberes Wasser aus anderen Quellen verwenden: Sind für Brauchwasser eigenen Leitungen, deren Zapfstellen extra zu kennzeichnen sind, vorgesehen?		
G-02	Werden alle natürlichen Wasserquellen auf ihre Einsatzmöglichkeiten hin geprüft (Brunnen-, Regen-, Flußwasser) und ausgewählt (minimaler technische Aufwand, maximale Versorgungssicherheit, Möglichkeiten der Wartung und Reparatur)?		
G-03	Werden alle Möglichkeiten zur sicheren Wasserspeicherung und -verteilung geprüft (minimaler technische Aufwand, maximale Versorgungssicherheit, Möglichkeiten der Wartung und Reparatur).		
G-04	Im Falle von Grundwassernutzung wird die Lage und die Menge an nutzbarem Trinkwasser durch vorherige Grundwasseruntersuchungen ermittelt.		
G-05	Der Wasserbedarf wird entsprechend dem anzunehmenden maximalen Verbrauch für verschiedene Verbraucher ermittelt (Nutzer, Reinigung, Pflanzen und Tiere u.a.).		
G-06	Bei Bedarf von Löschwasser wird dieses abhängig von Gebäudeart und Gebäudegröße festgestellt und gegebenenfalls ein eigener Wasserspeicher vorgehalten, falls die Feuerwehr dies verlangt.		
G-07	Eine Verwechslung von trinkbarem und nicht trinkbarem Wasser wird durch eindeutige Kennzeichnung, die keine Schriftkenntnis voraussetzt, zweifelsfrei ausgeschlossen.		
G-08	Warmwasserbereitung und Verteilnetze werden von einem geeigneten Fachmann so geplant, dass Entstehung und Verbreitung von Bakterien, insbesondere Legionellen, ausgeschlossen sind.		
G-09	Die sichere Beseitigung und Behandlung von Abwasser ist für die Sicherstellung von Hygiene und Gesundheit von größter Bedeutung und wird mit ebenso großer Sorgfalt von einem geeigneten Fachmann geplant.		
G-10	Abwassersysteme, Sammelleitungen und Schächte werden mit großer Sorgfalt geplant, um jedes Gesundheitsrisiko auszuschließen (z.B. durch Grundwasserverunreinigung und Infiltrierung von Wasserquellen).		
G-11	Neutralisierungstanks und Feststoffsammler zum Auffangen von chemisch verunreinigtem Wasser werden bei der Planung für Abwasseranlagen von Gesundheitsstationen, Krankenhäusern und Kliniken in Betracht gezogen.		

Gebäudecheckliste Gebäudesicherheit in der EZ + KH			7
Nr.	Basisfragen:	ja / nein	Bemerkungen:
G-12	Die berechnete Abwassermenge wird der zuständigen Stellen genehmigt zur Genehmigung vorgelegt.		
G-13	Bei der Planung von Kantinen und betrieblichen Küchen wird auch Notwendigkeit zum Einbau eines Fettfilters geprüft.		
G-14	Werden Kantinen und betriebliche Küchen in separaten Räumen ausreichender Größe eingerichtet und mit auf den Betrieb abgestimmter Abluft, Abscheidevorrichtungen (Fett), und Waschmöglichkeiten ausgestattet?		
G-15	Werden Abfälle von Kantinen und Küchen in eigenen Räumen nach Fraktionen getrennt gelagert und ggf. gekühlt?		
G-16	Starkregenwasser wird sicher abgeführt ohne Gebäude zu unterspülen oder in anderer Weise zu gefährden oder Kontaminationen zu riskieren.		
G-17	Die Planung und Ausführung der Elektroinstallation wird von einem Fachmann übernommen. Die international üblichen Mindeststandards für die Sicherheit für Menschenleben und Gebäude werden eingehalten.		
G-18	In Fällen einer offensichtlichen Gefährdung (besonders hohes Gebäude, besonders exponierte Lage) wird die Notwendigkeit einer Blitzschutzanlage geprüft und in Betracht gezogen (ggf. Fachplaner).		
G-19	Die Möglichkeiten einer dezentralen Stromproduktion und -versorgung wird mit Bezug auf Bedarf und Versorgungssicherheit bei der Planung berücksichtigt.		
G-20	Die Möglichkeiten regenerativer Stromproduktion wird in Bezug auf Versorgungssicherheit, Bereitstellung- und Folgekosten, Verfügbarkeit von Wartung und Ersatzteilen geprüft.		
G-21	Bei der Stromproduktion mit Dieselgeneratoren werden neben den Herstellungskosten, die Verfügbarkeit von Wartungspersonal und Ersatzteilen geprüft. Zusätzlich wird die sichere Brennstoffversorgung berücksichtigt.		
<b>Eigene Ergänzungen</b>			