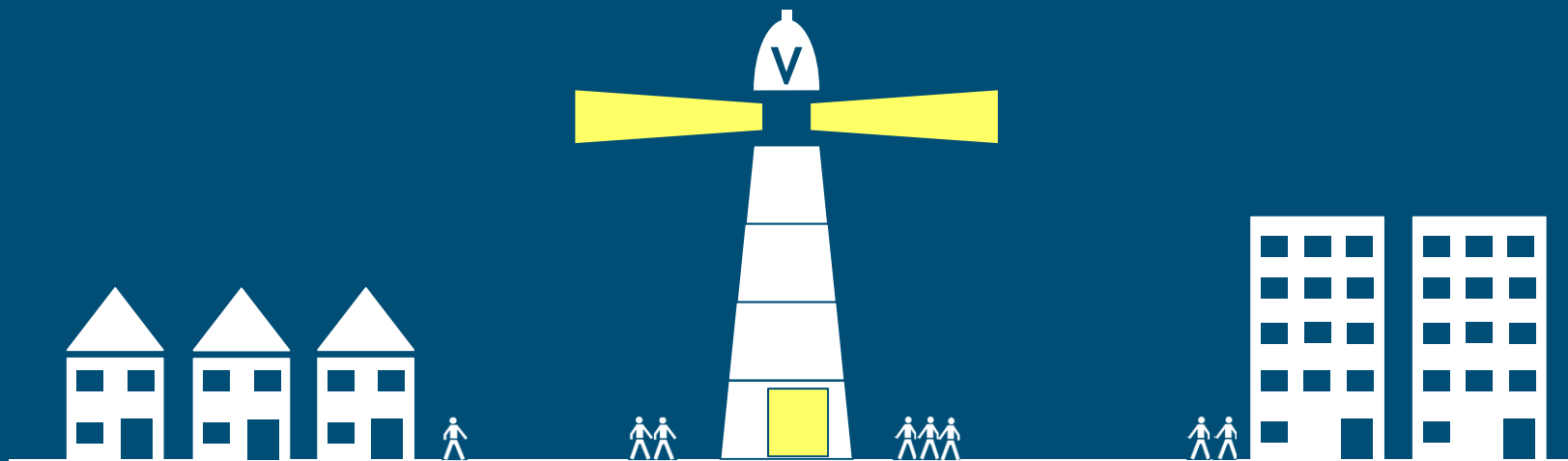




Versorgungsinsel auf dem Schulcampus der Gebrüder-Grimm-Grundschule

Ein KKI-Konzept zur Sicherstellung einer Grundversorgung der
Bevölkerung bei Großschadensereignissen

Berlin, 10.06.2016



Einleitung: Ereignisse mit schwerwiegenden Auswirkungen auf die Bevölkerung

Gas-Austritt in Erlangen

Leitung angebohrt: Polizei muss sechs Wohnblöcke evakuieren

Mittwoch, 24.02.2016, 12:16

[Gefällt mir](#) [Teilen](#) [0](#) [Twitter](#) [Facebook](#)

Wasserausfall in ganz Karlsruhe

dnw +++ 20. Februar 2016

Karlsruhe (dnw). In den Morgenstunden kam es zum Bruch einer Haupt-Wasserleitung in der Waldstadt. Dies hat Auswirkungen auf den Wasserdruk in der gesamten Stadt. Die Stadtwerke Karlsruhe Netzservice Gesellschaft arbeitet unter Hochdruck an der Störungsbehebung und bitte um Verständnis für die Unannehmlichkeiten.

Ein weiterer Hinweis: Aktuell sind die Homepages www.stadtwerke-karlsruhe.de und www.netzservice-stadtwerke-karlsruhe.de auf Grund einer technischen Störung nicht erreichbar.

Aktualisierung 10:54 Uhr: Der Wasserdruk hat sich in den westlichen und nördlichen Stadtteilen wieder stabilisiert. Die

Ausfall von Infrastrukturen

Brennender Strommast sorgte für Stromausfall

26.02.2016 | 10:07 Uhr

Ein brennender Strommast hat am Donnerstagabend in Ottweiler einen großflächigen Stromausfall verursacht. Eine Sprecherin der VSE teilte dem SR mit, die Stromversorgung sei nach gut einer Stunde wiederhergestellt worden.

Tausende Haushalte für einen Tag ohne Fernwärme

Wegen Arbeiten am Versorgungsnetz fällt am Sonntag in Tausenden Haushalten im Wolfsburger Norden die Fernwärme aus. Das teilte gestern die LSW mit. Betroffen sind demnach von 6 bis 20 Uhr die Teichbreite, Wendschott und Vorfelde (nördlich des Mittelkanals) samt dem Baugebiet Bürgerkämpfe.

VORIGER ARTIKEL
VfL gegen Hertha: 3:000
Berliner Fans kommen



NÄCHSTER ARTIKEL
Studentenwohnheim: Galt
statt Schmeier

Hochwasser 2013: Viel mehr Regen als 2002



29.02.2016 | 02:27

Winter hat Nordspanien fest im Griff
Madrid - Drei Wochen vor Frühlingsbeginn hat Nordspanien fest im Griff. Mehrere Regionen einer Kältewelle in weiß gehüllt.



Ganze Landschaft ist eingeschneit, die Behörden geben Unwetterwarnungen. Im Norden des «Sonnenlands» Spanien ist vom herannahenden Frühling noch nichts zu spüren. (c) proplanta

Die Schneegrenze ging weiter herunter. Das Wetteramt Aemet Unwetterwarnungen für mehrere Tage wurde vor Schnee sowie hohem Wellen. Mancherorts lag die Am Sonntag ließ die Provinz Teruel im Haushalten im Str. Mehrere Dörfer in Schneefällen von höher gelegenen S. Behörden tonnenweise Schaufelbagger ein und Eis zu befreien.

Sommer ohne Ende

Von Dagmar Dietmar

Die Hitzezeiten 2016: Das Juni-Wetter in Europa könnte es noch einmal eine kleine Hitzeperiode geben. Die Gesundheit leidet, die Ernten fallen. (c) dpa

Extremwetterereignisse

Orkan "Niklas" verursachte immense Sachschäden



Die Folgen von Sturm Niklas: Im Berliner Stadtteil Wedding entwurzelte er Bäume. Insgesamt fiel aber der Schaden kleiner aus als bei anderen Orkanen. (Foto: dpa/Reuters)

Großbrand in Dessau

Industriegebäude in Flammen

27.02.2016 08:51 Uhr



Die Einsatzkräfte der Feuerwehr in Dessau-Roßlau hatten in der Nacht zu Sonntag die Hände voll zu tun. (BILD: FEUERWEHR)

Bombenfund: 1600 Freiburger müssen für die Evakuierung ihre Wohnung verlassen

Wenn am Sonntag Klinikviertel entsch. ihre Wohnungen v.

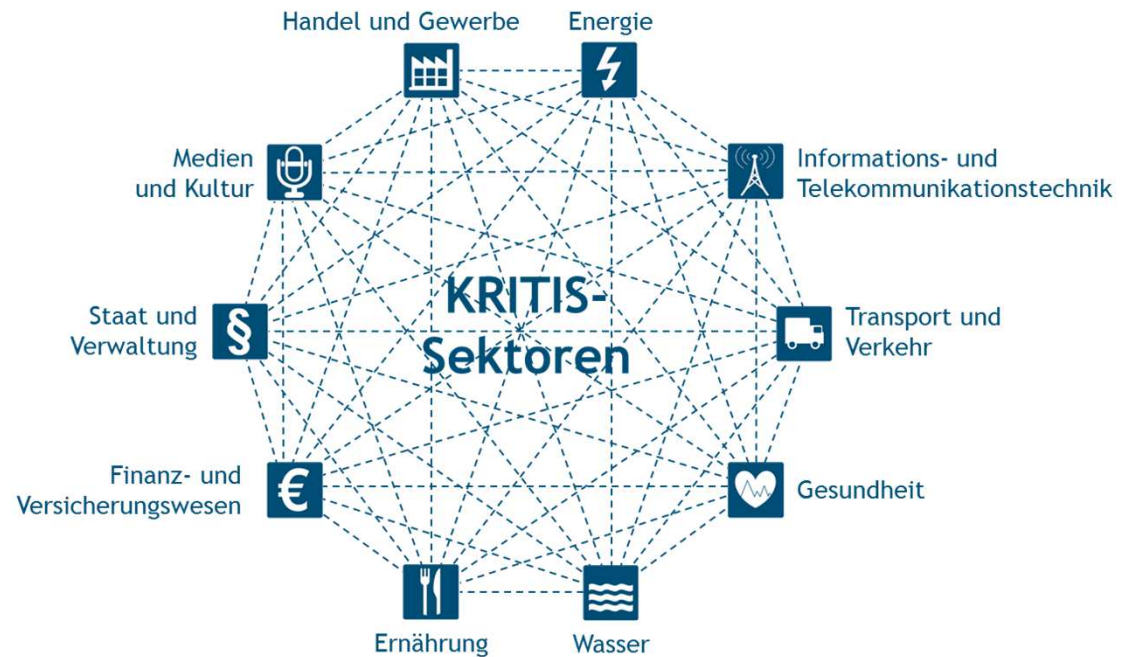
Chemie-Unfall in Hamburg: Ätzende Lauge ausgetreten, Hotel evakuiert



Polizisten in Hamburg: Großeinsatz bei Chemiefirma
In Hamburg hat es einen Unfall in einer Chemiefabrik gegeben. Eine gefährliche Lauge trat aus Tanks aus, Anwohner mussten mit Atembeschwerden behandelt werden. Ein Hotel wurde evakuiert.

Einleitung: Der Blackout als schwerwiegendste Schadenslage für alle Beteiligten

- Blackout - Ausfall mindestens einer Regelzone in Deutschland



- **Folge:** Ausfall bzw. Beeinträchtigung der gesamten kritischen Infrastrukturen und damit schwerwiegende Beeinträchtigung der Versorgung der Bevölkerung

Einleitung: Weitere Ereignisse mit Krisenpotenzial

- ▶ Ausfall der Wasserversorgung bzw. Abwasserentsorgung
- ▶ Unterbrechungen im Bereich des öffentlichen Nahverkehr
- ▶ Evakuierungen bei flächigen Gefahrenlagen (Gefahrstofffreisetzung, Großbrände, Munitionsfunde,...)
- ▶ Störungen bei der zentralen Essensversorgung von öffentlichen Einrichtungen (Ausfall Küchenbereiche oder Logistikketten)
- ▶ Schäden an Wärmeversorgungsnetzen oder großen Gasversorgungsleitungen
- ▶ Auswirkungen von Extremwetterlagen (anhaltender Schneefall, Starkregen, Sturm/Orkan, extreme Hitze)
- ▶ Unterbrechung der Kommunikationsnetze, insbesondere der Notrufsysteme

- ▶ **Folge:** Kompensation kritischer Infrastrukturen erforderlich

Aufgaben der Landkreise und Kommunen im Ereignisfall

§ 2 Abs. 1 Nr. 1 BbgBKG	§ 2 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BbgBKG	§ 4 Abs. 2 Nr. 3 BbgBKG
Aufgaben amtsfreie Gemeinden, Ämter und die kreisfreien Städte: • Örtlicher Brandschutz • Örtliche Hilfeleistung	Aufgaben Landkreis: • Überörtlicher Brandschutz • Überörtlicher Hilfeleistung • Katastrophenschutz	Zur Bekämpfung von Großschadensereignissen und Katastrophen: • Landkreis trifft notwendige vorbeugende und abwehrende Maßnahmen

- ▶ Großschadensereignisse/ Katastrophen sind gekennzeichnet durch
 - ▶ eine große Anzahl an Betroffenen,
 - ▶ eine oft unklare Schadenslage und
 - ▶ ihre zeitliche/ räumliche Ausprägung.
- ▶ Der lokale Schutz der Bevölkerung bei Großschadensereignissen und Katastrophen erfordert die aktive Mitwirkung der Kommunen (§ 2 Abs. 3 BbgBKG)

Landkreis:
Übergeordnete Koordination von
Gefahrenabwehr/ Katastrophenhilfe

Kommune:
Lokale Maßnahmen zum
Schutz der Bevölkerung

Versorgungsinseln als Beitrag der Kommunen zur Ereignisbewältigung

- ▶ Aufbau von dezentralen Versorgungsinseln mit den Aufgaben:
 - ▶ Schaffung einer lokalen Grundversorgung
 - ▶ Aktivierung der Selbsthilfe der Bevölkerung
 - ▶ Schnittstelle zwischen professioneller Gefahrenabwehr und Bevölkerung

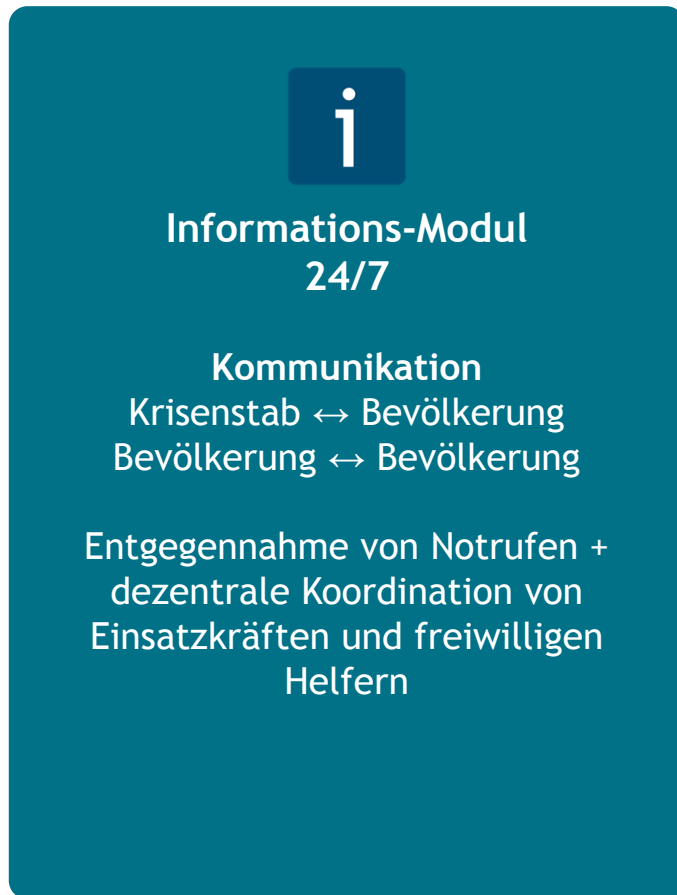


Beispielhafte Aufgaben von Versorgungsinseln

- ▶ Anlauf- und Informationsstelle für die Bevölkerung
- ▶ Annahmestelle von Notfallmeldungen für Polizei und Feuerwehr
- ▶ Aktivierung und Koordination von Spontanhelfern
- ▶ Schwarzes Brett für Aushänge/ zentrale Listen mit „Suche/Biete/Tausche“-Anfragen aus der Bevölkerung und Bekanntmachungen
- ▶ Anlieferort und Verteilung von Nahrung und anderen Hilfsgütern
- ▶ Gewährleistung einer sanitären, medizinischen und psychologischen Mindestversorgung (insbesondere durch qualifizierte Helfer aus der Bevölkerung)
- ▶ Sammelstelle/ Notunterkunft für vulnerable Personen

Aufbau von Versorgungseineln - Modulares KKI-Konzept sichert Flexibilität

Grundmodul



Erweiterungsmodule



Aufbau von Versorgungsinseln - Leistungsbeschreibungen



Versorgungs- / Verteilungs-Modul

- Verteilung von lebensnotwendigen Gütern, z. B. Lebensmitteln, Trinkwasser, Decken und Hygieneartikeln



Sanitär-Modul

- Bereitstellung sanitärer Anlagen (Duschen, Toiletten): Nutzung vorhandener Anlagen oder Aufstellen von z. B. Dusch-/Toilettenwägen



Erste-Hilfe-Modul

- Erste-Hilfe-Modul: Bereitstellung grundlegender medizinischer Versorgung (Ausgabe Medikamente, Verbandsmaterial; Betreuung durch Ärzte)



Psychologisches Betreuungs-Modul

- Psychologischer, seelsorgerischer Dienst für Betroffene, die beim Umgang mit der Ausnahmesituation Katastrophe Hilfe benötigen



Sammelstellen-Modul

- Sammelplatz bei großangelegten Evakuierungen zur Erfassung von Personen und von dort Zuleitung in Notunterkünfte und Evakuierungszentren



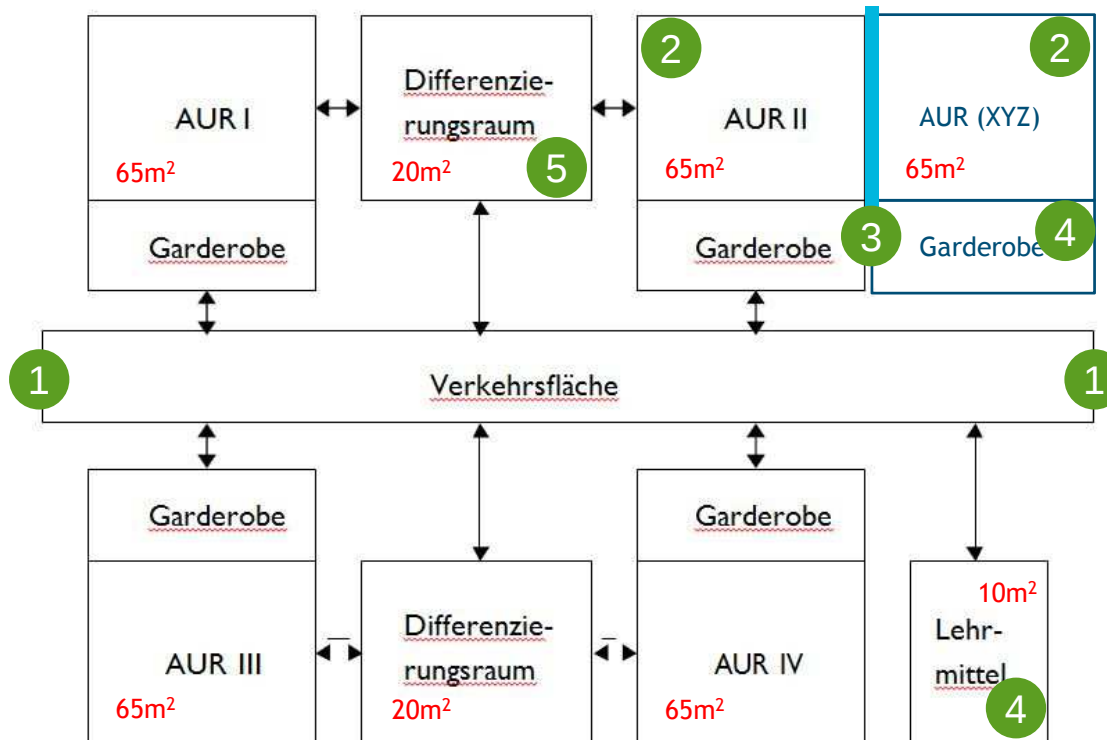
Notunterkunfts-Modul

- Notunterkunft v. a. für vulnerable Personengruppen wie Alte und Pflegebedürftige sowie Säuglinge und (Klein-)Kinder und ihre Familien

Ausprägung einer Versorgunginsel - Führungstab-Modul

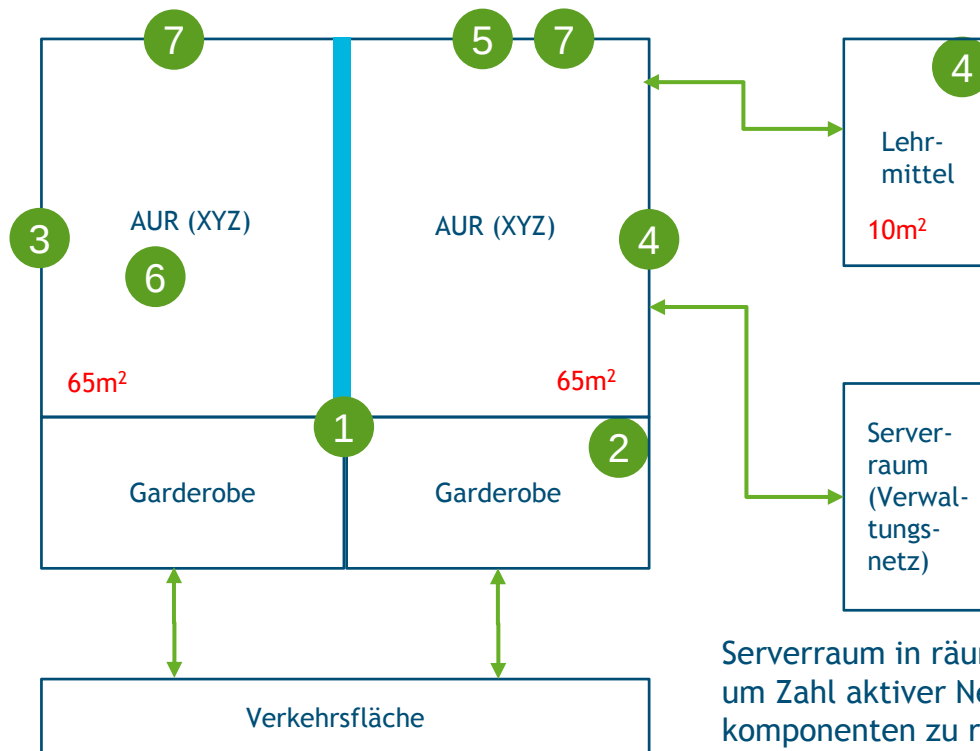


Abbildung 5: Funktionale Beziehungen der Unterrichts- und Differenzierungsräume



- 1 Bereich mit Zutrittschutz, abgeschottet
- 2 Arbeitsbereich Stab, jeweils für 10-15 Personen ausgelegt
- 3 Wandelemente mobil und schallisoliert, skalierbarer oder nach Führungsaufgaben separierbarer Arbeitsbereich
- 4 Lagerung Führungshilfsmittel bzw. Stabsausrüstung, Schrank oder Rollcontainer abschließbar
- 5 Ruhe- und Pausenbereich, einschließlich Versorgung

Ausprägung einer Versorgungsinsel - Führungstab-Modul (Detailsicht)



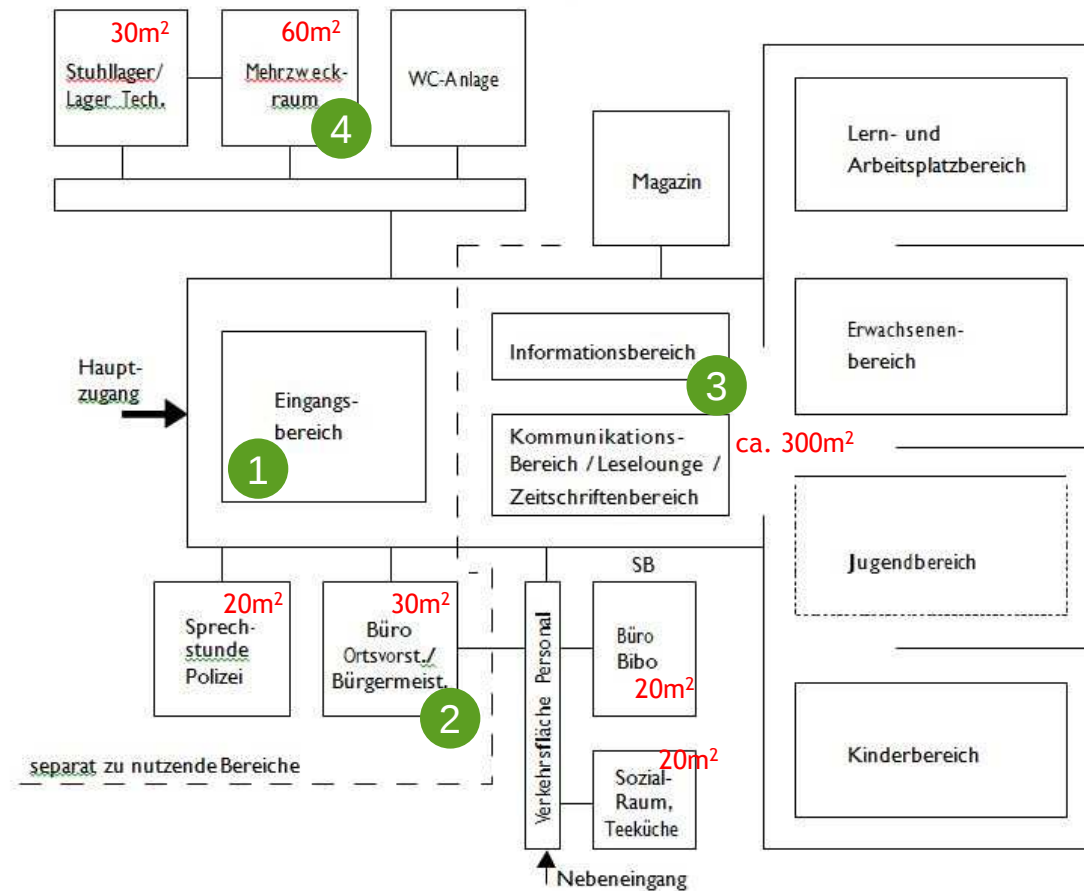
Serverraum in räumlicher Nähe,
um Zahl aktiver Netzwerk-
komponenten zu reduzieren =
Reduzierung der Ersatzstrom-
versorgten Stromkreise

- 1 Wandelemente mobil
- 2 Lagerung Führungshilfsmittel bzw. Stabsausstattung
- 3 Klappschiebetafeln
- 4 Interaktives Whiteboard/ Smartboard
- 5 Verdunklungsanlage schienengeführt, vor Außenfenster, Oberfläche beschreibbar und magnethaftend
- 6 Beamer
- 7 EDV-Anschlüsse, Fensterkanal oder Bodentank

Ausprägung einer Versorgunginsel - Informations-Modul

i

Abbildung 13: Funktionale Beziehungen Ortsteilzentrum

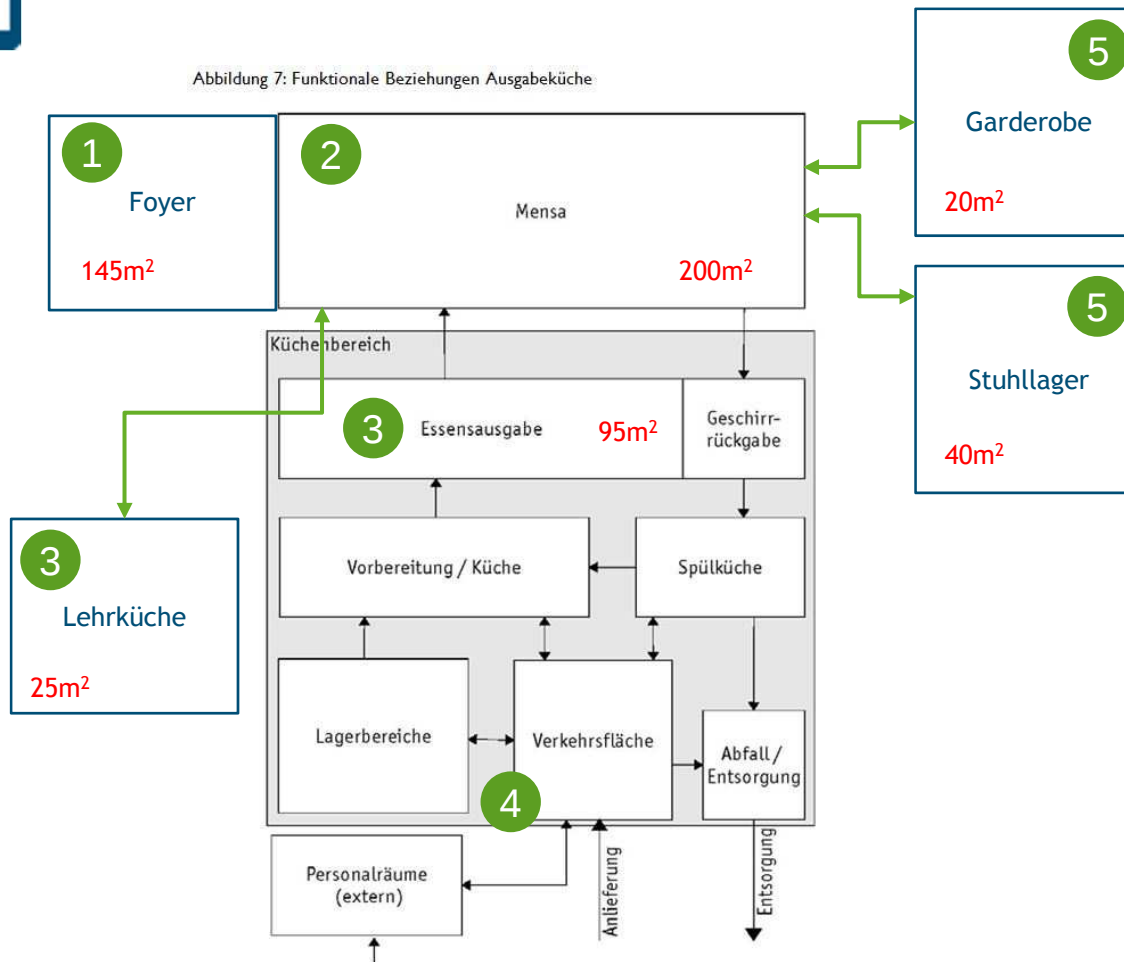


- 1 Begegnungsraum Bevölkerung - Pinnwände für „Suche/Biete/Tausche“-Angebote
- 2 Lage- und Arbeitsraum für Mitarbeiter - Drucker, PC, Telefon, Büromaterialien vorhanden → zur Organisation und Verwaltung der Versorgunginsel
- 3 Auskunftsräum, Entgegennahme von Notrufen, Hilfebedarfen durch Mitarbeiter
- 4 Ruhe- und Pausenraum für Mitarbeiter

Ausprägung einer Versorgungsinsel - Versorgungs- / Verteilungs-Modul



Abbildung 7: Funktionale Beziehungen Ausgabeküche



- 1 Registrierung, Kontrolle, Steuerung, Information - Kommunikation mit Informations-Modul
- 2 Aufenthalts- und Verpflegungsbereich
- 3 Zubereitung (ggf. Teilbetrieb mit spezifischer Ausstattung) sowie Ausgabe Lebensmittel
- 4 Anlieferung Nahrungs- und Hilfsmittel - insb. gekühlte Lagerung
- 5 Ausgabe Hilfsmittel

Ausprägung einer Versorgungsinsel - Sanitär-Modul

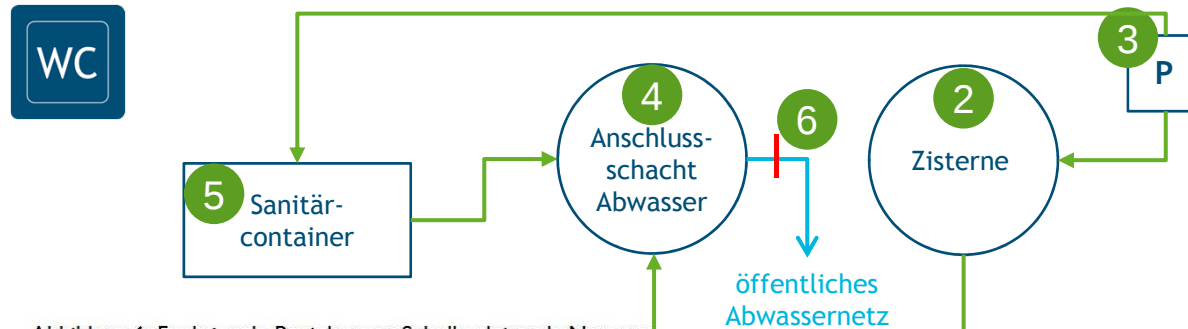
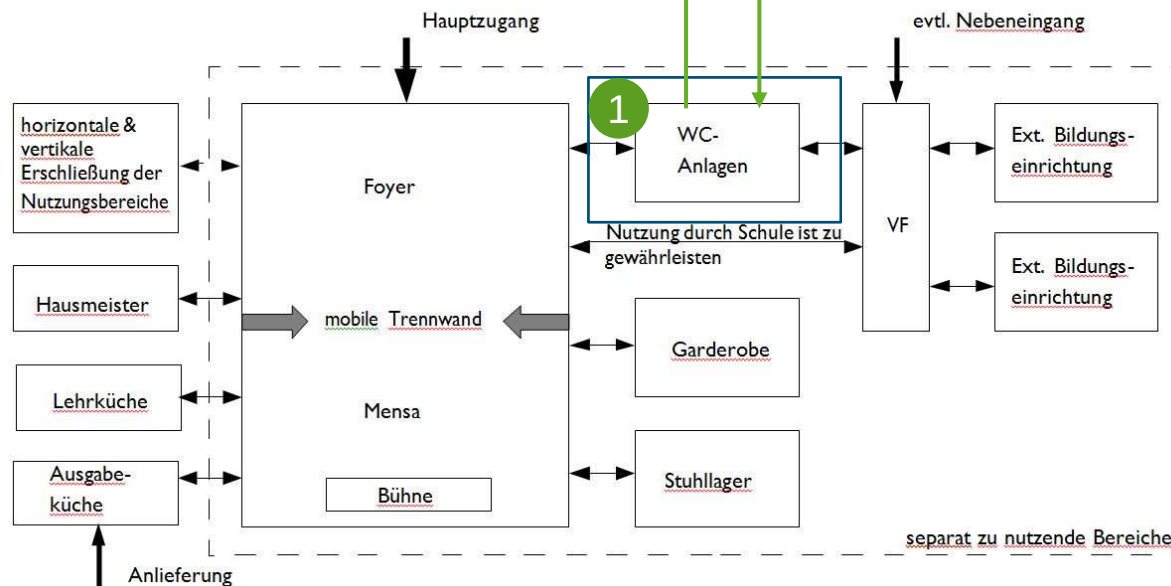
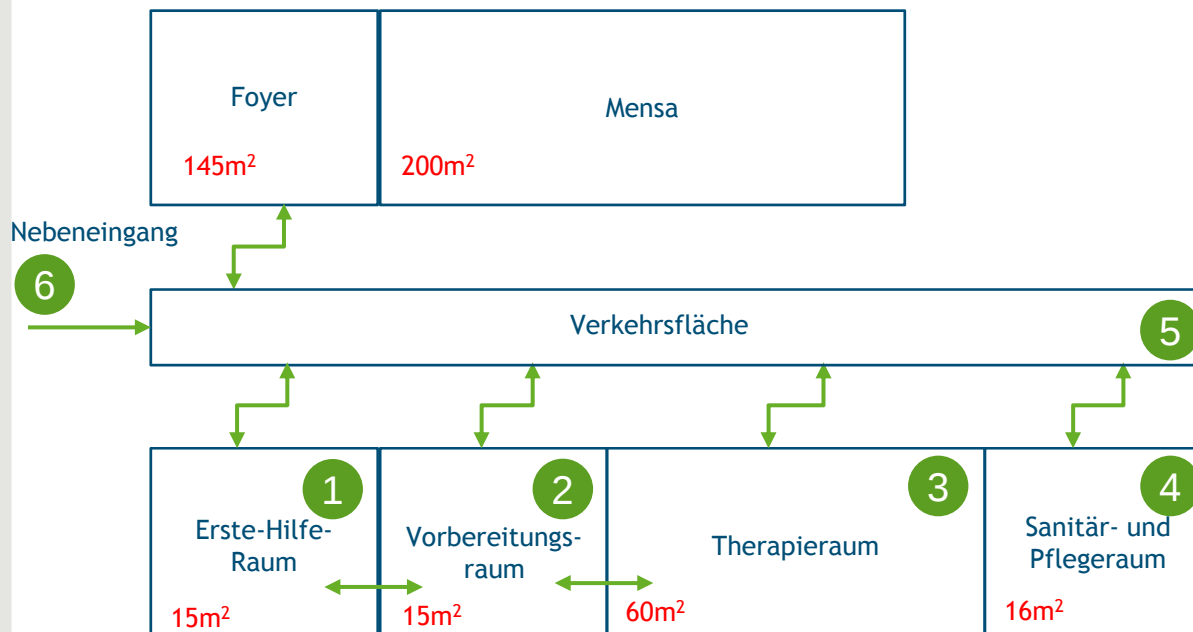


Abbildung 6: Funktionale Beziehungen Schulbegleitende Nutzung



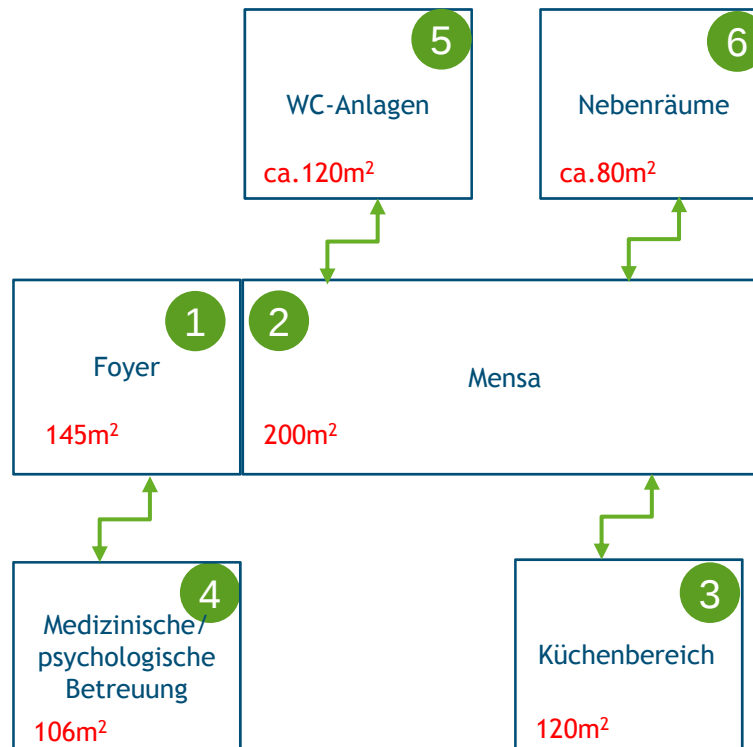
- 1 Zentraler Sanitärbereich, für Ausfall Infrastruktur ertüchtigt
- 2 Brauchwasser-Zisterne, überwiegend Regenwasser, versorgt nur Spülanlagen, keine Verbindung zum Trinkwassernetz,
- 3 Brauchwasserbrunnen
- 4 Anschlussschacht an Abwassernetz, Kapazität ca. 12m³
- 5 Kapazitätserweiterung, Mobil, bei Bedarf
- 6 Hebewerk, alternativ ggf. Rückstauverschluss, selbsttätig und manuell

Ausprägung einer Versorgungsisel - Erste-Hilfe-Modul/ Psychologisches-Betreuungs-Modul



- 1 Ambulante Behandlung - Ausstattung Tisch, 3 Stühle, höhenverstellbare Liege, Küchenblock mit Kühlschrank, Schrank abschließbar, AED, Notfallrucksack
- 2 Ausstattung Whiteboard und Pinnwand mit Kork (je ca. 1,0 x 1,8 m), Tisch, 6 Stühle
- 3 Wartebereich, psychologische Betreuung
- 4 Räumlich angrenzend an zentrale WC-Anlagen - Reduzierung der Anschlussleitungen
- 5 Auf den Bereich isolierbar, weiterführende Anbindung an Räume des Nutzungsbereiches II
- 6 mit Rampe

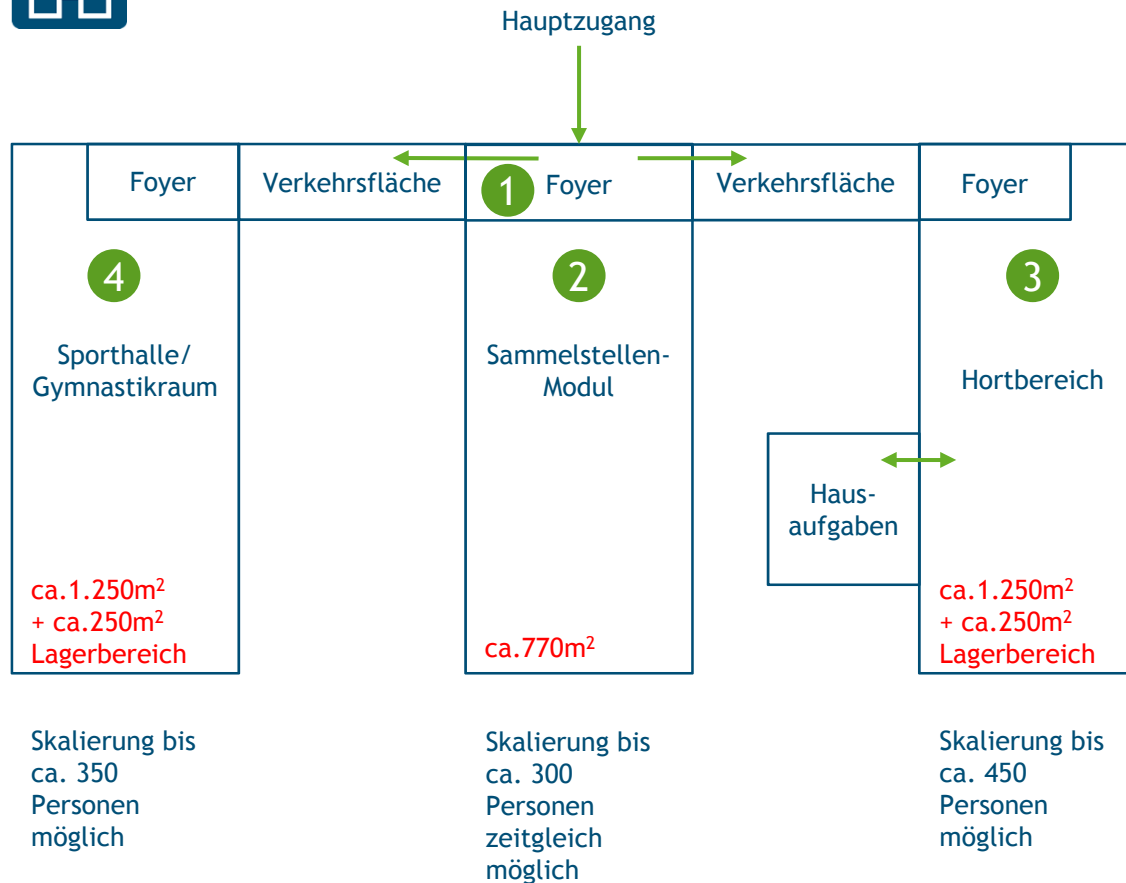
Ausprägung einer Versorgunginsel - Sammelstellen-Modul



- ⇒ abgegrenzter Bereich für temporäre Versorgung und Betreuung, bei zeitlich begrenzten Lagen,
- ⇒ Bei Bedarf zentrales Element zur Steuerung der Notunterkunft
- ⇒ Skalierung von temporärer Versorgung zum andauernden Betrieb einer Notunterkunft bei entsprechender Lageentwicklung

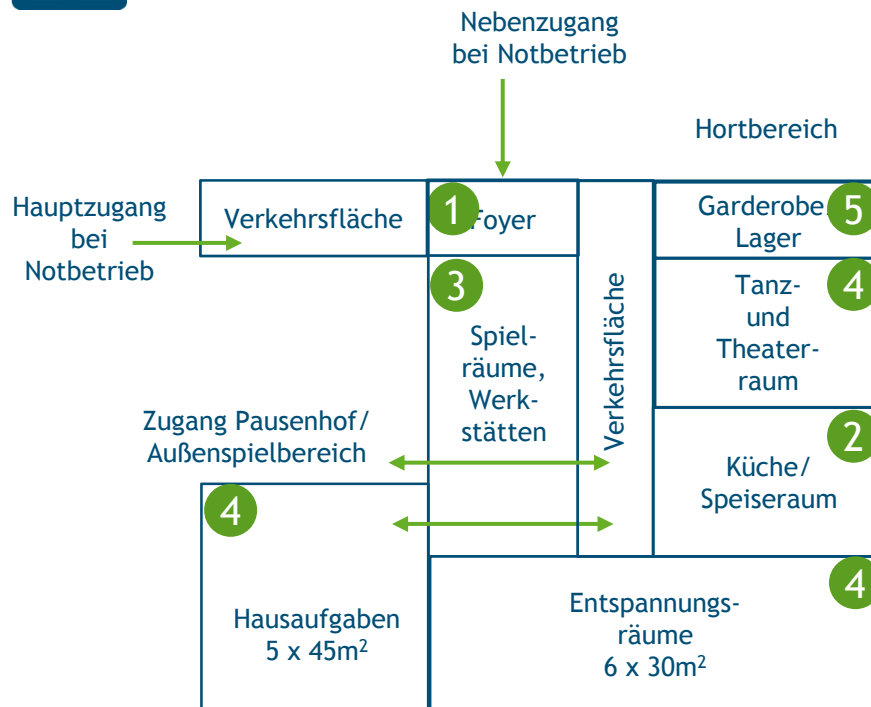
- 1 Registrierung, Kontrolle, Steuerung, Information
- 2 Aufenthaltsbereich
- 3 Verpflegungsbereich
- 4 Betreuungsbereich
- 5 Sanitärbereich
- 6 Lager- und Abstellflächen, ggf. Skalierung der Personenzahl oder Schaffung getrennter Bereiche

Ausprägung einer Versorgungsisel - Notunterkunfts-Modul (Überblick)



- 1 Zugangskontrolle und Registrierung, Leitung Notunterkunft - Kommunikation mit/zum Informations-Modul
- 2 Bereich temporäre Versorgung im Durchlauf organisiert, einschließlich Verpflegung, Sanitär, Erste-Hilfe, Betreuung, Ausgabestelle...
- 3 Bereich I Notunterkunft - insbesondere Säuglinge und Kinder - Kommunikation mit Leitung am Hauptzugang
- 4 Bereich II Notunterkunft - insbesondere Pflegestufen I bis III - Kommunikation mit Leitung am Hauptzugang

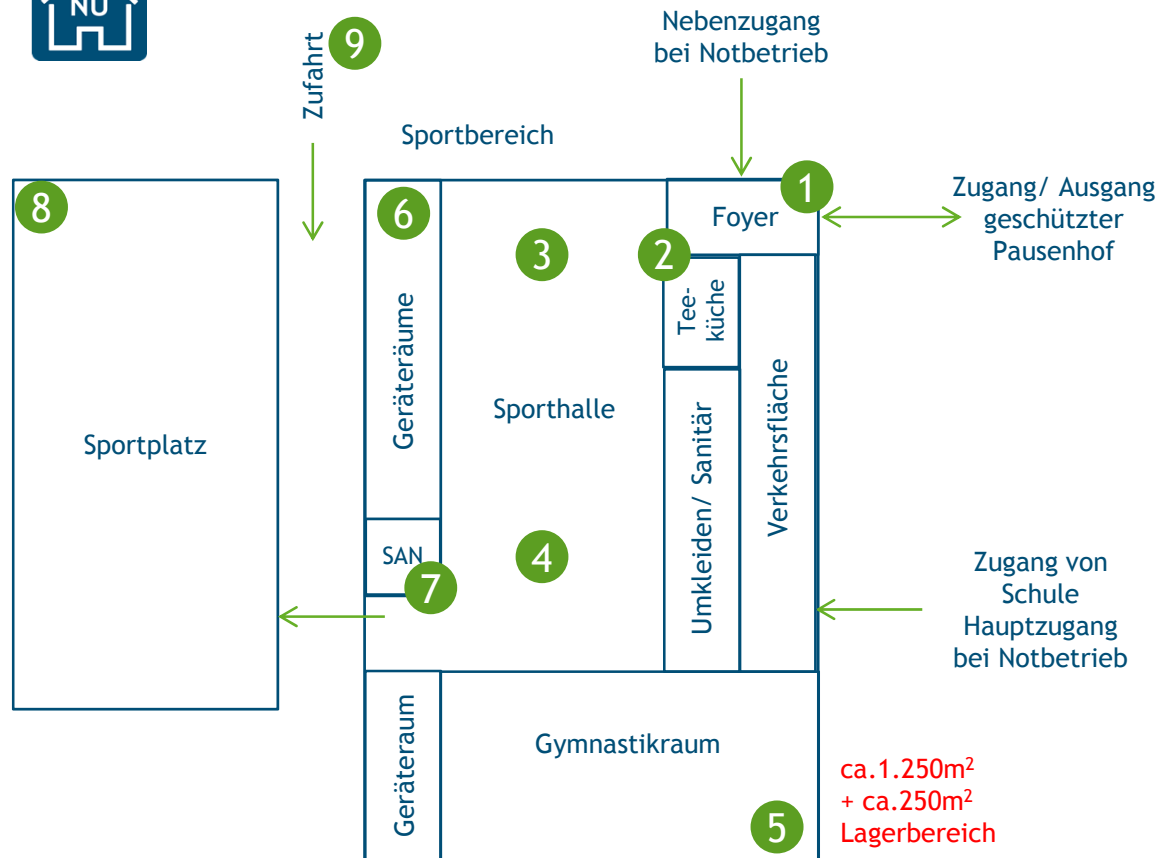
Ausprägung einer Versorgunginsel - Notunterkunfts-Modul (Bereich I - Säuglinge und Kinder)



ca. 1.250m²
+ ca. 250m²
Lagerbereich

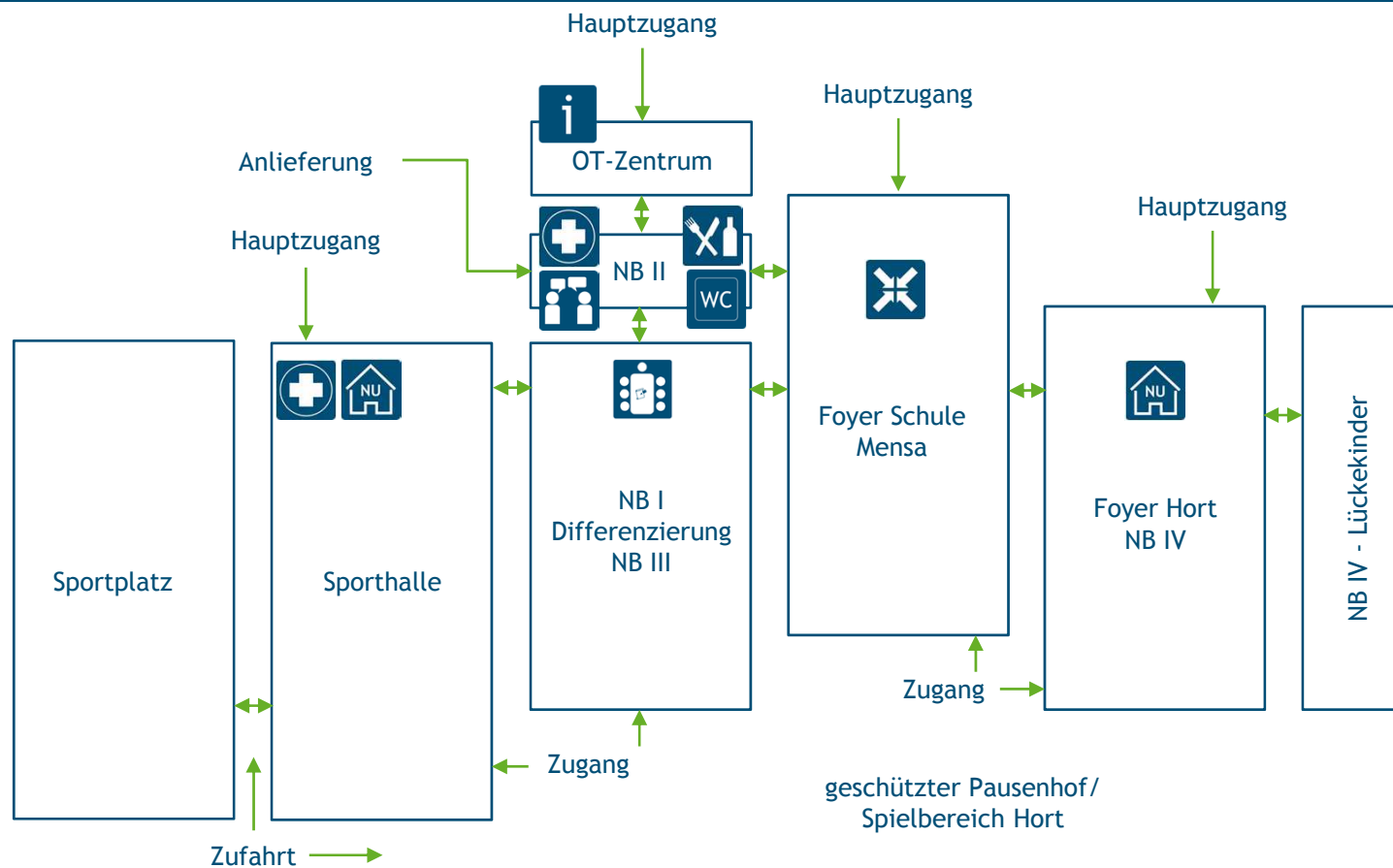
- 1 Zugangskontrolle und Registrierung, Kommunikation mit Leitung Notunterkunft
- 2 Bereich Verpflegung, spezifische Anforderungen für Babynahrung etc. - Skalierung über Erzieherzimmer, Teeküche
- 3 Aufenthaltsbereich - Spiel- und Bewegungszonen - Skalierung über Mal- und Bauräume
- 4 Ruhebereich - Entspannungs- und Schlafzonen - Skalierung über Hausaufgabenräume, Tanz- und Theaterraum
- 5 Abstellbereich - Skalierung über Material- und Küchenlager

Ausprägung einer Versorgungsinsel - Notunterkunfts-Modul (Bereich II - Pflegestufe I bis III)

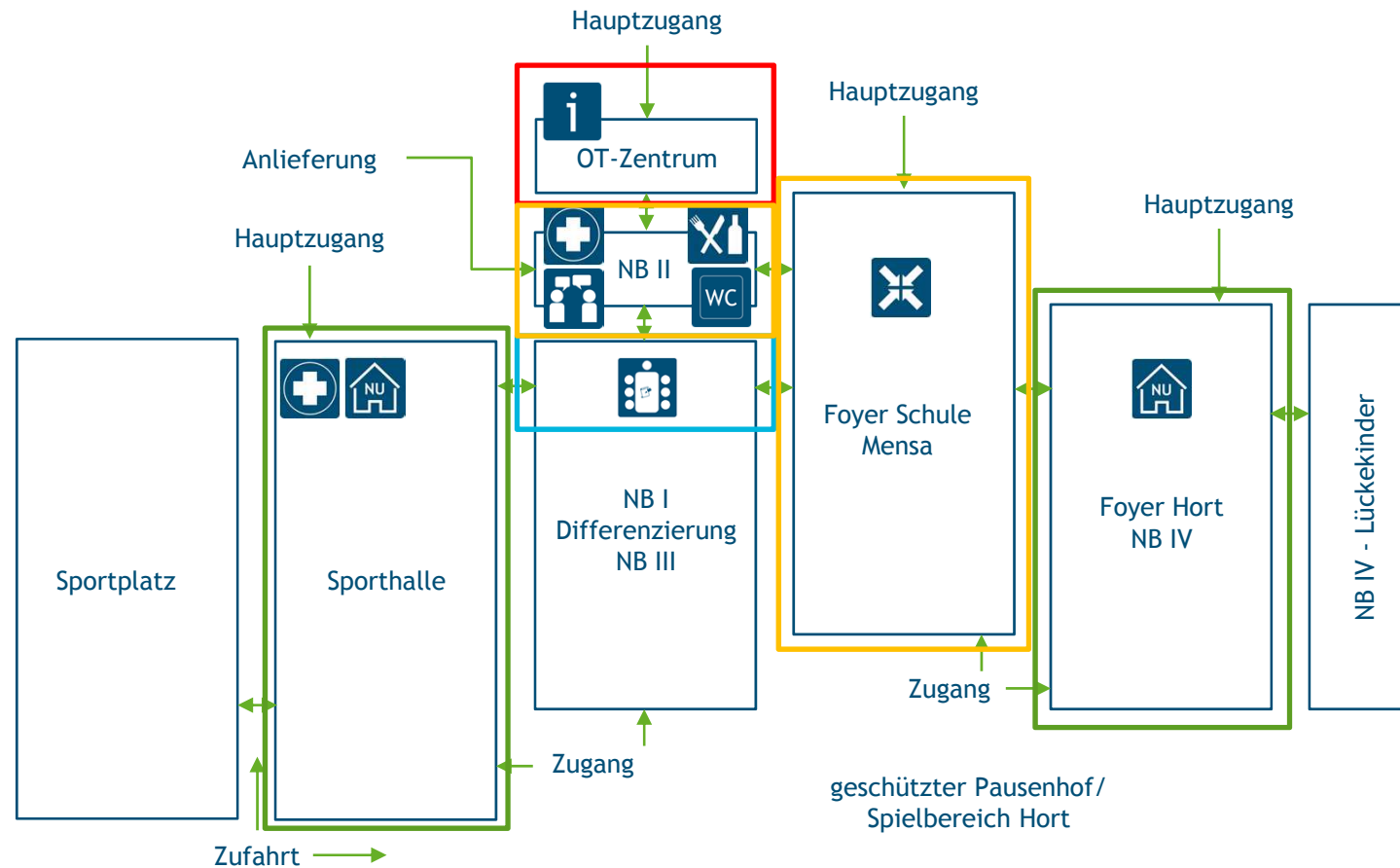


- 1 Zugangskontrolle und Registrierung, Kommunikation mit Leitung Notunterkunft
- 2 Bereich Verpflegung, im Sinne einer Ausgabestelle - Skalierung über Verkehrsfläche, Sporthalle
- 3 Aufenthaltsbereich - Sitzmöglichkeit im Hallenbereich
- 4 Ruhebereich Pflegestufe I und II - Liegemöglichkeit im Hallenbereich, ggf. Trennung durch Vorhang
- 5 Ruhebereich Pflegestufe III und Härtefälle - Liegebereich im Gymnastikraum
- 6 Lagerflächen - Skalierung über Geräteräume
- 7 medizinische Versorgung und Betreuung
- 8 Landeplatz Luftrettung, freie Fläche von ca. 35x70m erforderlich
- 9 Zufahrt - für Rettungsdienst und Anlieferung Hilfsgüter (Decken, Matten,...), Aufbau mobiler Behandlungsplatz (BHP25)

Funktionelle Beziehungen/ Überblick Versorgungsinsel OT Hönow



Skalierungsphasen bei andauernden Flächenlagen Versorgungsinsel OT Hönow



Aufwuchs

- Phase 1 - Information
- Phase 2 - Information + Führung
- Phase 3 - Information + Führung + ambulante/ temporäre Versorgung
- Phase 4 - Information + Führung + ambulante/ temporäre Versorgung + behelfsmäßige Unterbringung



*Räumliche Einordnung der Versorgungsinsel
Geländeprofil - Höhenangaben in Meter ü. NN*

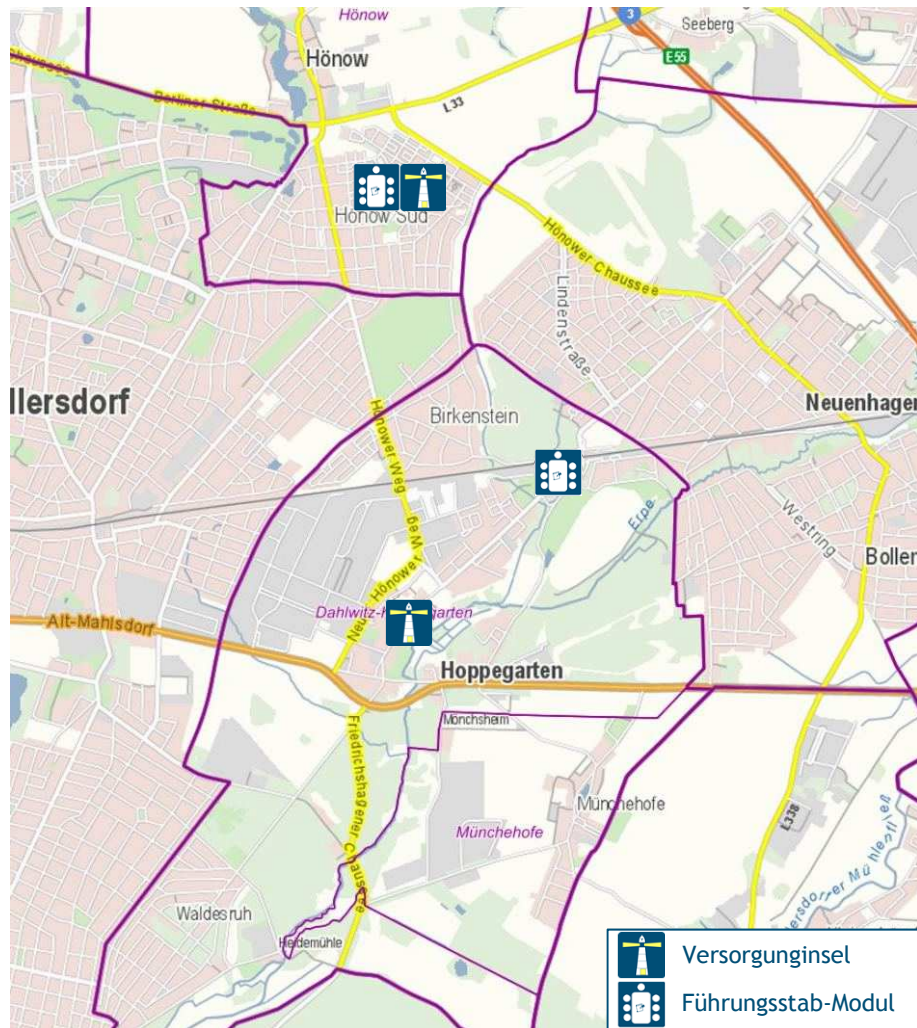


Gefälle auf dem Baufeld von unter 1% - entspricht etwa dem Mindestgefälle bei der Verlegung von Abwasserleitungen sowie der Regenwasserableitung

ein besondere
Kritikalität im
Kontext von
Starkregen-
ereignissen etc.
besteht nicht -

eine Berücksichtigung bei der Standortfestlegung einer Zisterne ist dennoch anzuraten

Verteilung der Versorgungsinseln im Verwaltungsbereich



- ▶ Auswahl von zentralen Objekten in den Ortsteilen → Bekanntheit, Größe, vorhandene Infrastruktur,...
- ▶ Fußläufig für jeden Einwohner erreichbar → max. 5 km Radius um eine Versorgungsinsel
- ▶ je nach Schadenslage modular skalierbar und an örtlichen Spezifika - wie Altersstruktur - orientiert/ ausgerichtet
- ▶ Empfehlung: zweite Versorgungsinsel im OT Dahlwitz-Hoppegarten (Grundschule) - deckt dann auch Birkenstein, Münchehof und Waldesruh ab, sowie alternativen Standort für Führungsstab im Rathaus
- ▶ Einwohnerzahl: ca. 17.000 - relativ gleich je Versorgungsinsel verteilt
- ▶ vulnerable Personen:
 - ▶ unter 3 Jahre: ca. 400
 - ▶ 3 - 6 Jahre: ca. 500
 - ▶ 65 - 75 Jahre: ca. 1.800
 - ▶ über 75 Jahre: ca. 1.400
- ▶ Personen mit Pflegebedarf statistisch:
 - ▶ Insgesamt ca. 1.000
 - ▶ davon stationär ca. 200 + 250 Reha-Klinik
 - ▶ sowie ambulant ca. 200,
 - ▶ Rest häusliche Pflegeleistungen
- ▶ ca. 2.000 Personen mit erweitertem Unterstützungsbedarf bei anhaltenden Flächenlagen - im Ereignisverlauf anteilig → je Versorgungsinsel ca. 2.000

Wir über uns *Ihr Kontakt zu uns*

KKI - Kompetenzzentrum Kritische Infrastrukturen GmbH



Marco Rutter
Seniorberater

Torgauer Straße 12-15
10829 Berlin

Telefon +49 (0)30 / 32 29 32 2501
Telefax +49 (0)30 / 32 29 32 2003
Email m.rutter@kki-gesellschaft.de
Internet www.kki-gesellschaft.de