



Auszug aus dem Protokoll des Stadtrats von Zürich

vom 26. Mai 2021

487.

Interpellation von Përparim Avdili und Dr. Frank Rühli betreffend Vorbereitung der Stadt auf mögliche Stresssituationen, Mittel, Spielraum und Verfügungsgewalt für verschiedene Stressszenarien und Werkzeuge für die Analyse und Simulierung von Stresssituationen und Verfügbarkeit dieser Informationen für die Öffentlichkeit sowie Einbezug relevanter Partner für die Entwicklung der Szenarien

Am 4. November 2020 reichten Gemeinderat Përparim Avdili und Gemeinderat Dr. Frank Rühli (beide FDP) folgende Interpellation, GR Nr. 2020/488, ein:

Aufgrund der gegenwärtigen COVID-19-Pandemie befindet sich die Stadt Zürich wie alle Gemeinwesen in einer Stresssituation. Dies gilt für seine Bewohnenden ebenso wie für die meisten Unternehmen, von Einzelfirmen über KMUs bis hin zu Grossfirmen und all deren Angestellten.

Für ein Gemeinwesen wie die Stadt Zürich stehen in einer Stresssituation Bereiche wie Energieversorgung, Wasserversorgung, Nahrungsmittelversorgung, Gesundheitswesen, Soziales, Abfallwesen, öffentlicher Verkehr, Bildungswesen, die Sicherheit im umfassenden Sinn etc. im Vordergrund. Diese Dienstleistungen werden teilweise von Privaten, teils vom Staat erbracht. In Stresssituationen wie einer Pandemie wird klar, wie essentiell diese Dienstleistungen für die Stadtbevölkerung sind.

Krisen und Katastrophen gehören allerdings zur Geschichte von Städten. Solche Ereignisse und Prozesse können, nebst offensichtlich negativen Effekten als Katalysatoren auch vielfältige Innovationen für zukunftsfähige Stadtstrukturen und Transformationen städtischer Entwicklung hervorbringen.

In diesem Zusammenhang bitten wir den Stadtrat um die Beantwortung der folgenden Fragen:

1. Wo sieht der Stadtrat in einer Stresssituation für sich Spielraum, Mittel (Reserven) und Verfügungsgewalt, und wo nicht? Wodurch werden diese behindert?
2. Wie sieht der Prozess innerhalb der Stadt Zürich aus, mit dem man solche Stressszenarien vorbereitet und in welchem Zyklus werden die Szenarien neu bewertet und überarbeitet?
3. Über welche Werkzeuge verfügt die Stadt Zürich, um solche Stresssituationen zu analysieren resp. zu simulieren, damit sie bei deren Eintreffen besser vorbereitet ist?
4. Für welche Arten von Stressszenarien gibt es Vorbereitungspläne?
5. Wo und in welcher Form stehen für die für die Öffentlichkeit höchst relevanten Informationen zu diesen Fragestellungen zur Verfügung? Ist vorgesehen, dass bestimmte Informationen (aus präventiv taktischen Gründen) der Öffentlichkeit vorenthalten werden?
6. Hat die Stadt Zürich an städtischen Konferenzen oder Netzwerken zum Thema Resilienz oder Stresstest teilgenommen und wenn ja, an welchen und mit welchen Resultaten?
7. Wie identifiziert der Stadtrat relevante Partner für Stresssituationen? Werden diese Partner in der Entwicklung der Stressszenarien miteinbezogen und in welcher Form geschieht dies?

Der Stadtrat beantwortet die Interpellation wie folgt:

Der Stadtrat teilt die Auffassung der Interpellanten, wonach die gegenwärtige Pandemie deutlich macht, wie essentiell städtische Dienstleistungen sind. Die Stadt hat bereits seit Jahren die nötigen Vorkehrungen getroffen, damit die Dienstabteilungen ihre zentralen Leistungen für die Bevölkerung unter erschwerten Bedingungen weiter erbringen können.

Die COVID-19-Pandemie zeigt zudem eindrücklich, dass solche Herausforderungen nur gemeinsam bewältigt werden können. Gefordert waren und sind die Bevölkerung, Unternehmungen, Städte, Kantone, Bund und Staaten. Die Stadt leistet ihren Beitrag zur Bekämpfung der Pandemie und zur Abfederung ihrer Folgen. Dabei arbeitet sie im Rahmen ihrer Kompetenzen und Möglichkeiten eng mit weiteren Partnerinnen und Partnern zusammen.

Mit der Erklärung der besonderen sowie der ausserordentlichen Lage haben die Regierungen von Bund und Kanton das Heft weitgehend in die Hand genommen, was gesetzlich so vorgesehen und im Sinne rascher Entscheide ist. Dabei ist aus Sicht des Stadtrats ein verstärkter Einbezug der städtischen Ebene angezeigt. Der Präsident des Schweizerischen Städteverbands, Nationalrat Kurt Fluri, hat in Bezug auf den fehlenden automatischen Einbezug der Städte in den beschleunigten politischen Entscheidungsprozess auf einen Widerspruch zur Bundesverfassung hingewiesen: Diese hält die Eidgenossenschaft ausdrücklich dazu an, bei ihrem Handeln die besondere Situation der Städte und der Agglomerationen zu beachten. Des Weiteren führte Kurt Fluri zur Rolle der Städte aus: *«Keine anderen staatlichen Organe pflegen näheren Kontakt mit Menschen, die von der Krise indirekt oder direkt betroffen sind. Wären solche Erfahrungen in einem strukturierten Prozess zeitig in die fortlaufenden Veränderungen des Regelwerks eingeflossen, das unser Zusammenleben unter den Vorzeichen des Virus bestimmt, hätten sich etliche gesetzgeberische Pirouetten vermeiden lassen. Pirouetten, die dem Vertrauen der Bevölkerung in das staatliche Handeln nicht eben zuträglich waren. Nichtsdestotrotz waren und sind die Städte bestrebt, beim Bund und in den Kantonen ihre praktischen Erfahrungen einzubringen. Sie halten ihre Dienstleistungen vom Sozialwesen bis zum öffentlichen Verkehr aufrecht, und sie unternehmen vor Ort auch alles, was in ihrer eigenen Kompetenz steht, um die negativen Wirkungen der Corona-Krise einzudämmen.»*

Der Stadtrat und die Dienstabteilungen der Verwaltung der Stadt prüfen laufend, welche Erkenntnisse aufgrund der gemachten Erfahrungen mit der gegenwärtigen Pandemie zu ziehen sind und welche Auswirkungen sie auf ihre Aufgabenbereiche hat. Dies gilt auch in Bezug auf die städtische Aufgabe der Vorbereitung auf Stresssituationen. So sollen aufgrund der dann-zumal zu ziehenden Lehren aus der Corona-Pandemie die Führungsorganisation in besonderen und ausserordentlichen Lagen im Allgemeinen sowie jene während einer Pandemie im Besonderen überarbeitet werden (vgl. Strategischer Plan des Sicherheitsdepartements 2021, Ziffer 4.2).

Darüber hinaus verfügt die Stadtverwaltung seit vielen Jahren über ein etabliertes Chancen- und Risikomanagement. Risikoszenarien werden systematisch und wiederkehrend identifiziert, analysiert, beschrieben und mit Massnahmen bewältigt. Erstmals wurden die Chancen und Risiken im Jahr 2011 über alle Dienstabteilungen erhoben und 2012 dem Stadtrat in einer konsolidierten Sicht präsentiert.

Das Risikomanagement der Stadt ist im Bereich der öffentlichen Hand sehr weit entwickelt und es kann, mit Ausnahme des Bundes, nicht von Erfahrungen von anderen Städten oder Kantonen profitiert werden, da diese meist kein systematisches Risikomanagement im Einsatz haben. Zwei im Rahmen der Einführung des Risikomanagements durchgeführte Workshops mit Unternehmen aus der Privatwirtschaft haben gezeigt, dass die Stadt sich bezüglich dem operativen Risikomanagement auch mit Unternehmen, die gemäss OR verpflichtet sind, ein Risikomanagement zu führen, messen kann. Im Verlauf der Zeit hat das Konzept verschiedene Änderungen erfahren, die jeweils vom Stadtrat bewilligt wurden. So werden beispielsweise die Chancen nur noch freiwillig erhoben (weshalb inzwischen nur noch von Risikomanagement gesprochen wird) und die obligatorische Erhebung erfolgt nun alle zwei Jahre, wobei die Dienstabteilungen die Risiken freiwillig jährlich erheben können.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen können die Fragen wie folgt beantwortet werden:

Zu Frage 1 («Wo sieht der Stadtrat in einer Stresssituation für sich Spielraum, Mittel (Reserven) und Verfügungsgewalt, und wo nicht? Wodurch werden diese behindert?»):

Für die Bewältigung von besonderen und ausserordentlichen Lagen sind für die Stadt folgende normativen Grundlagen relevant. Darin sind der Spielraum, die Mittel und die Verfügungsgewalt geregelt.

- Das Bevölkerungsschutzgesetz (BSG, LS 520) des Kantons Zürich bezweckt, in ausserordentlichen Lagen (a) die Grundversorgung der Bevölkerung sowie den Schutz, die Rettung und die Betreuung von Menschen und Tieren zu gewährleisten, (b) die natürlichen Lebensgrundlagen, Kulturgüter und Sachwerte zu schützen sowie (c) die Handlungsfreiheiten der Behörden und der öffentlichen Verwaltung sicherzustellen.
- Zu den Partnerorganisationen im Bevölkerungsschutz zählen nach § 3 BSG neben den Polizeikörpern die Feuerwehrorganisationen, öffentliche und private Organisationen des Gesundheitswesens, technische Betriebe wie z. B. die Wasserversorgung und der Zivilschutz. Gemäss § 14 BSG und § 27 Polizeiorganisationsgesetz (POG, LS 551.1) ist festgelegt, dass in den Städten Zürich und Winterthur nicht die Kantonspolizei, sondern in der Regel die jeweilige Stadtpolizei die Einsätze leitet.
- Dem Stadtrat verbleibt auch in Stresssituationen die Aufgabe der politischen Führung unter Vorbehalt der dem Kanton und Bund zugewiesenen Kompetenzen.
- Wie alle Beteiligten ist die Stadt zur angemessenen Vorbereitung verpflichtet (§ 8 BSG) sowie zur gegenseitigen Unterstützung (§ 4 BSG). Mit dem Stadtratsbeschluss (STRB) Nr. 855/2016 «Führung in besonderen und ausserordentlichen Lagen in der Stadt Zürich (FIBAL)» hat der Stadtrat die Struktur für die Bewältigung von besonderen und ausserordentlichen Lagen festgelegt.

Zu Frage 2 («Wie sieht der Prozess innerhalb der Stadt Zürich aus, mit dem man solche Stressszenarien vorbereitet und in welchem Zyklus werden die Szenarien neu bewertet und überarbeitet?»):

Die Struktur der Führung in besonderen und ausserordentlichen Lagen in der Stadt Zürich (FIBAL) setzt sich zusammen aus dem Stadtrat bzw. der Behördendelegation (politische Stufe) und der städtischen Führungsorganisation (SFO, operative Stufe).

Die Behördendelegation FIBAL ist als Delegation des Stadtrats ein Koordinationsgremium unter Einbezug der in einem Grossereignisfall am stärksten betroffenen Departemente. Die Delegation ist zusammengesetzt aus der oder dem Vorstehenden des Sicherheitsdepartements (als Vorsitzende oder Vorsitzender), der Stadtpräsidentin oder dem Stadtpräsidenten, der oder dem Vorstehenden des Gesundheits- und Umweltdepartements und der oder dem Vorstehenden des Departements der Industriellen Betriebe. Die Behördendelegation FIBAL stellt auf politischer Ebene sicher, dass die Stadt auf die Bewältigung von Grossereignissen und Katastrophen optimal vorbereitet ist.

Dazu bespricht sich die Behördendelegation FIBAL bei Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich, mit der Chefin oder dem Chef der städtischen Führungsorganisation (C SFO) zur Sicherheitslage der Stadt, bereitet gegebenenfalls vorbehaltene Entschlüsse vor und empfiehlt notwendige Ausbildungsmassnahmen für den Führungsstab der Stadt (FSZ).

Der Fachstab der städtischen Führungsorganisation unterstützt den C SFO und besteht aus den Dienstchefinnen und Dienstchefs der von Grossereignissen potenziell hauptbetroffenen Dienstabteilungen (Schutz & Rettung, Elektrizitätswerk, Verkehrsbetriebe, Wasserversorgung, Tiefbauamt, Entsorgung + Recycling Zürich, Städtische Gesundheitsdienste, Stadtspital Waid und Triemli, Organisation und Informatik Stadt Zürich, Bevölkerungsamt) sowie der Informationsbeauftragten oder dem Informationsbeauftragten des Stadtrats. Die erwähnten Dienstabteilungen verfügen über eigene Krisenstäbe.

Im Bereich des Bevölkerungsschutzes besteht ein integraler Risikomanagementprozess:

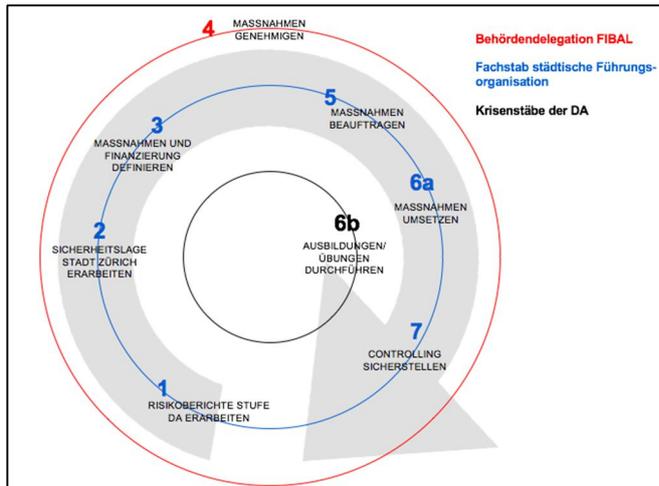


Abbildung 1: integraler Risikomanagementprozess im Bereich Bevölkerungsschutz für die Stadt Zürich

Grundlage für die Vorbereitung und Durchführung von Stabs- und Stabsrahmenübungen bilden die Gefährdungs- und Risikoanalyse und die daraus abgeleitete Risikomatrix der Stadt. Beides wird alle fünf Jahre überarbeitet. Die nächste Überarbeitung findet 2022 statt. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Risikomatrix der Stadt, Stand 2017.

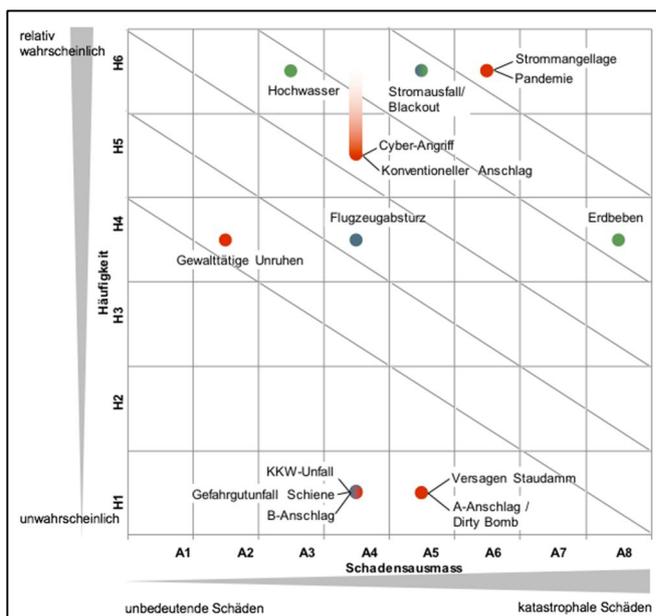


Abbildung 2: Risikomatrix der Stadt Zürich

Das städtische Risikomanagement wird alle zwei Jahre aktualisiert. Dabei überprüfen die Dienstabteilungen alle ihre Risiken und beurteilen den Umsetzungsstand der laufenden Massnahmen. Anschliessend werden die Risiken auf städtischer Ebene aggregiert und dem Stadtrat präsentiert.

Zu Frage 3 («Über welche Werkzeuge verfügt die Stadt Zürich, um solche Stresssituationen zu analysieren resp. zu simulieren, damit sie bei deren Eintreffen besser vorbereitet ist?»):

FIBAL: Die städtische Führungsorganisation trainiert regelmässig mit den verschiedenen Krisenstäben der Dienstabteilungen der Stadt. Ein professionelles Kernteam, teilweise unterstützt durch externe Fachexpertinnen und Fachexperten, bereitet diese Stabs- und Stabsrahmenübungen vor, führt sie durch und wertet sie aus.

An den beiden nationalen Sicherheitsverbandsübungen (SVU) hat die Stadt 2014 (Strommangellage/Blackout/Pandemie) und 2019 (grossräumige, langandauernde Terrorbedrohung) aktiv teilgenommen.

Risikomanagement: Die Dienstabteilungen überprüfen in jeder Erhebungsperiode neue Entwicklungen und Risikoszenarien. Diese werden mit Ursache und Auswirkung beschrieben und anschliessend in der Risikolandkarte nach Eintrittswahrscheinlichkeit und Auswirkung positioniert. Zur Bewältigung der Risiken werden Massnahmen definiert. Diese sollen eine präventive Wirkung erzielen und den Eintritt der Risiken möglichst vermeiden oder zumindest deren Auswirkungen vermindern. Die Dienstabteilungen können aber auch Massnahmen bestimmen, die bei Eintritt eines Risikos angewendet werden wie beispielsweise Notfallkonzepte.

Zu Frage 4 («Für welche Arten von Stressszenarien gibt es Vorbereitungspläne?»):

Für die 14 Gefährdungen gemäss der Gefährdungs- und Risikoanalyse der Stadt wurden sogenannte «Taktische Einsatzkonzepte» erarbeitet. Diese beinhalten – auf der Grundlage eines entsprechenden Szenario-Beschriebs – u. a. eine mögliche Problemerkennung, Lageentwicklungsmöglichkeiten und Verbindungen zu den relevanten Partnerorganisationen.

Als Konsequenz aus der Sicherheitsverbandsübung 2014 wurden verschiedene Vorbereitungspläne und Konzepte zur einer Strommangellage/Blackout und zu einer Pandemie erstellt. Letztere erwiesen sich in der aktuellen Situation von COVID-19 von Beginn an als sehr wertvoll.

Zu Frage 5 («Wo und in welcher Form stehen für die für die Öffentlichkeit höchst relevanten Informationen zu diesen Fragestellungen zur Verfügung? Ist vorgesehen, dass bestimmte Informationen (aus präventiv taktischen Gründen) der Öffentlichkeit vorenthalten werden?»):

Der in Antwort zu Frage 1 erwähnte STRB Nr. 855/2016 ist auf der Internetseite der Stadt publiziert. Sämtliche Unterlagen stehen den städtischen Mitarbeitenden auf dem Intranet der Stadt zur Verfügung.

Für die Öffentlichkeit besteht zudem die Möglichkeit, sich auf der Homepage des Sicherheitsdepartements zu möglichen Gefährdungen und dem richtigen Verhalten zu informieren (https://www.stadt-zuerich.ch/pd/de/index/schutz_u_rettung_zuerich/zivilschutz/fragen_u_antworten.html). Zusätzlich sind die fünf Regionalwachen der Stadtpolizei und der Standort der Wasserschutzpolizei als sogenannte «Infopoints» definiert. Hier und auf sämtlichen Quartierwachen der Stadtpolizei liegen die relevanten Informationen, z. B. zum Verhalten bei einem Blackout/Stromausfall (Beilage 1) oder bei einem Staudammbruch (Beilage 2) auf. Die Taktischen Einsatzkonzepte sind aus nachvollziehbaren Gründen nicht für die Öffentlichkeit bestimmt.

Zu Frage 6 («Hat die Stadt Zürich an städtischen Konferenzen oder Netzwerken zum Thema Resilienz oder Stresstest teilgenommen und wenn ja, an welchen und mit welchen Resultaten?»):

Das Thema «Resilienz» wird seit 2015 in der Stadt bearbeitet. Der Stabschef der städtischen Führungsorganisation hat sich im Rahmen eines Masterstudienlehrgangs und in Form einer Masterarbeit an der Universität Zürich vertieft damit befasst; zudem auch seit 2019 im Rahmen des Projekts «Resilienz Stadt Zürich» (Beilage 3). Dieser Resilienz-Ansatz wird auch in der Aktualisierung der «Gefährdungs- und Risikoanalyse Kanton Zürich» – wie sie im Jahr 2021 vorgesehen ist – angewendet. Die Stadt ist in der Projektgruppe vertreten. Umgekehrt wird der Kanton Zürich bei der Aktualisierung der städtischen Gefährdungs- und Risikoanalyse (vorgesehen im Jahr 2022) vertreten sein. Anlässlich der nächsten Bevölkerungsschutz-Konferenz des Bundesamts für Bevölkerungsschutz (BABS) wird die Stadt den Resilienz-Ansatz und die Ergebnisse aus dem Projekt präsentieren.

Zu Frage 7 («Wie identifiziert der Stadtrat relevante Partner für Stresssituationen? Werden diese Partner in der Entwicklung der Stressszenarien miteinbezogen und in welcher Form geschieht dies?»):

Bei der Aktualisierung der Gefährdungs- und Risikoanalyse der Stadt werden nebst den städtischen Partnern auch jene des Kantons und des Bundes einbezogen. Die Teilnahme an den beiden Sicherheitsverbandsübungen 2014 und 2019 sowie die Vorbereitung, Durchführung und Auswertung einer Stabsübung mit «OSTRAL» (Organisation für Stromversorgung in ausserordentlichen Lagen) im Jahr 2017 führte zu einer starken Vernetzung mit Partnern des Sicherheitsverbands Schweiz (SVS). Diese Vernetzung wird gepflegt und im Rahmen der gemeinsamen Übung auf dem Platz Zürich (Cyberangriff auf eine kritische Infrastruktur) voraussichtlich im Jahr 2021 weiter vertieft.

Vor dem Stadtrat

die Stadtschreiberin

Dr. Claudia Cuche-Curti



INFORMATIONEN BLACKOUT/STROMAUSFALL

Wann spricht man von einem Blackout?

Ein Blackout ist ein mittel- bis langfristiger Stromausfall, der sich meist grossräumig abspielt. Es können auch ganze Städte oder mehrere Kantone gleichzeitig davon betroffen sein. Dadurch fallen Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen aus, falls keine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) vorhanden oder Geräte nicht batteriebetrieben sind. Auch Verkehrsinfrastrukturen und -leitsysteme, Tankstellen sowie die Wasserversorgung fallen aus, sofern keine Notstromversorgung vorhanden ist. Bei länger andauernden Stromausfällen müssen allenfalls Tunnel gesperrt oder Personen aus Liftanlagen gerettet werden. Als Folge eines Blackouts kann die Kühlkette bei den Lebensmittelversorgern zusammenbrechen, auch Haushaltgeräte wie Kühlschränke in Privathaushalten oder öffentlichen Einrichtungen sind betroffen. Es kann mehrere Tage dauern, bis die Stromversorgung wiederhergestellt ist, und rund einen Monat, bis alle Bereiche von Wirtschaft und Gesellschaft wieder normal funktionieren.

Die Polizei rät, sich im Fall eines Blackouts bei einem Anliegen oder für weitere Informationen bei den folgenden sechs Infopoints (Regionalwachen und Wache Mythenquai) zu melden (24h verfügbar):

Wasserschutzpolizei
6. Wache Mythenquai

Regionalwachen

1. City – Bahnhofquai 3
2. Wiedikon – Zurlindenstrasse 87
3. Aussersihl – Militärstrasse 105
4. Industrie – Fabrikstrasse 1
5. Oerlikon – Gubelstrasse 1



Weitere wichtige Informationen

Schutz & Rettung Zürich (SRZ)

Notruf 144: Ein Aufgebot für die medizinische Notfallversorgung erfolgt über die Infopoints, über jede mobile Patrouille der Stadtpolizei, über jede SRZ-Wache oder mobile Einsatzgruppe von SRZ.

Notruf 118: Für das Aufgebot der Feuerwehr zur Rettung von Personen oder Tieren, zum Löschen von Bränden sowie weiteren Hilfeleistungen wenden Sie sich an die Infopoints, an jede mobile Patrouille der Stadtpolizei, an jede SRZ-Wache oder an jede mobile Einsatzgruppe von SRZ.

WVZ

Die Trinkwasserversorgung in der Stadt Zürich ist gewährleistet: Die Notstrom-Dieselgruppen im Grundwasserwerk Hardhof stellen sicher, dass auch in einem BLACKOUT-Fall 200 Liter pro Einwohner und Tag zur Verfügung stehen.

ERZ

Spülen Sie Ihre Toilette mit Wasser aus einem Kessel. Das Abwasser fliesst auch während eines Stromausfalls aus der Stadt ab.

Deponieren Sie den Züri-Sack wie gewohnt im Container. Entsorgung + Recycling Zürich (ERZ) holt den Abfall nach Möglichkeit ab.

Heizung und Warmwasserproduktion funktionieren nicht.

VBZ

Reduzierter Betrieb auf dem ganzen Netz. Bitte benützen Sie falls möglich die S-Bahn, das Fahrrad oder gehen Sie zu Fuss.

Gasversorgung

Die Versorgung mit Erdgas/Biogas ist von einem Stromausfall nicht betroffen. In Liegenschaften mit Gasanschluss sind daher keine besonderen Massnahmen wie etwa das Abschalten des Gases notwendig. Gasherde lassen sich bei einem Stromausfall ohne Einschränkung nutzen. Hingegen funktionieren Gasheizungen nicht ohne Strom, da ihre Brenner elektrisch betrieben werden.

ewz

Herdplatten, Bügeleisen, Staubsauger, Modems, Stereoanlagen, PCs, Fernseher, Klimaanlage etc. von Hand ausschalten. Elektrisch betriebene Baumaschinen, Baugeräte, Bohrmaschinen, Handwerkzeuge und Maschinen mit rotierenden Teilen vom Stromnetz trennen (Stecker ziehen). Diese Geräte schalten sich sonst automatisch ein, wenn der Strom wieder fliesst.

Bevor alle elektrischen Geräte nach einem Stromausfall wieder eingeschaltet werden, Informationen der Behörden beachten, da Stromversorgung sukzessive wieder aufgebaut werden muss.

Notfallnummern:

Polizei: 117

Sanität: 144

Feuerwehr: 118

Stadt Zürich, Stadtpolizei
Prävention
Grüngasse 19
8004 Zürich

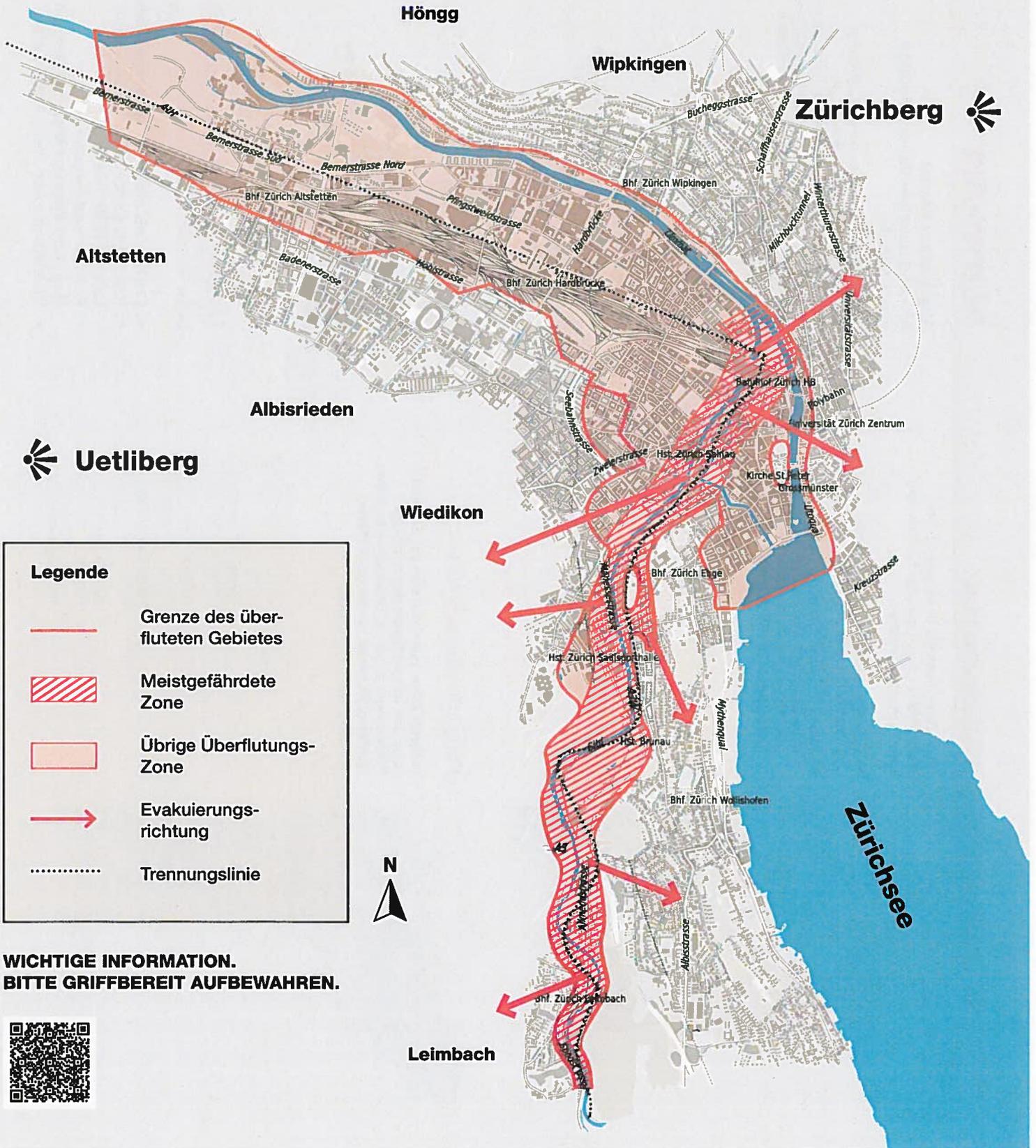
Telefon+41 44 411 74 44

www.stadtpolizei.ch/praevention
[www.fb.com/stapoZHpraevention](https://www.facebook.com/stapoZHpraevention)



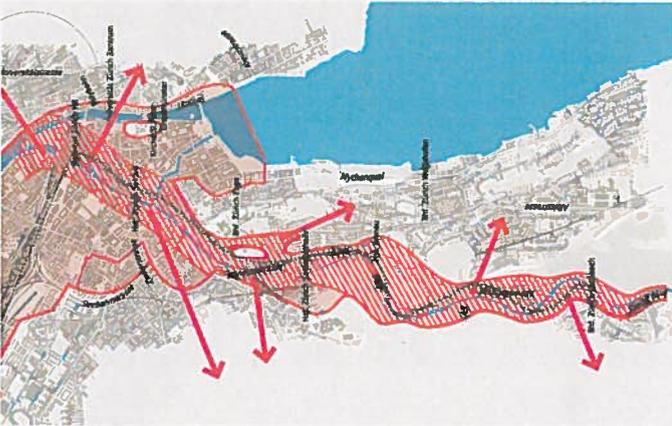
Merkblatt Wasseralarm Sihlsee

Weisung zum Verhalten der Bevölkerung bei Überflutungsgefahr durch den Sihlsee-Staudamm



WICHTIGE INFORMATION.
BITTE GRIFFBEREIT AUFBEWAHREN.





Meistgefährdete Zone

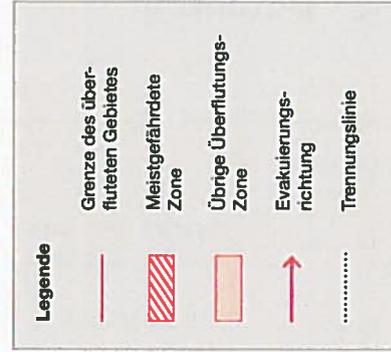
Diese Zone muss bei Bekanntgabe des Wasseralarms durch gängige Radiosender sofort verlassen werden:

- Aus dem Gebiet links der Sihl bis Hauptbahnhof: Richtung Uetliberg
- Aus dem Gebiet rechts der Sihl (einschliesslich östlicher Teil des Industriequartiers): Richtung Zürichberg, beziehungsweise Wollishofen



Übrige Überflutungs-Zone

In dieser Zone muss man sich bei Bekanntgabe des Wasseralarms durch gängige Radiosender in höhere Stockwerke begeben. Achtung: Flutwelle könnte bis 8 Meter (= 3 Stockwerke) betragen.



Alarm-Art

Allgemeiner Alarm: An- und abschwellender Heulton von 1 Minute.

Probearm: Jedes Jahr findet zur Prüfung der Sirenen ein Probealarm statt. Die vorgeschriebenen Massnahmen sind dabei nicht zu ergreifen. Das Datum des Probealarms wird jeweils in der Tagespresse und im Radio bekanntgegeben.

Verhalten

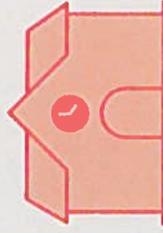
- Radio einschalten
- Anweisungen gemäss diesem Merkblatt (siehe linke Seite) befolgen
- Nachbarn informieren

Schulen

Die Schulhäuser haben ein eigenes Notfallkonzept. Eltern werden gebeten, nicht zu den Schulhäusern zu fahren (Verkehrschao!).

Weitere Massnahmen beim Verlassen der Wohnung

- Prüfen, ob niemand zurückgeblieben ist
- Kranken, gebrechlichen und alten Leuten Hilfe leisten
- Fenster und Fensterläden, Gas- und Wasserhähne schliessen
- Elektrische Apparate ausschalten





Weitere Informationen:



Am Arbeitsplatz

**Für weitere Informationen wenden Sie sich
an Ihren Sicherheitsverantwortlichen.**

Stadt Zürich
Sicherheitsdepartement

Bahnhofquai 3, Amtshaus I
8001 Zürich
+41 44 411 71 17



Wie resilient ist die Stadt Zürich?

Resilienz, Vorsorgeplanung, Urbane Sicherheit

Lilian Blaser, Markus Meile

Im Bereich Trinkwasser ist Zürich äußerst resilient. Im Bereich der Mobilität ist eine Aussage zur Resilienz hingegen schwieriger. Klar ist jedoch: Gewisse Entwicklungen wie beispielsweise die Elektrifizierung der Fahrzeugflotten im öffentlichen Verkehr bis hin zum Rettungswesen werden die Stadt Zürich weniger resilient machen. Doch der Reihe nach. Die Stadt Zürich und das Beratungsunternehmen EBP haben sich in einem Pilotprojekt mit der Resilienz der städtischen Infrastruktursysteme auseinandergesetzt und auf innovative Weise Maßnahmen identifiziert, um die Resilienz zu steigern.



Zürich ist die größte Stadt der Schweiz und zeichnet sich durch eine hohe Lebensqualität aus. Regelmäßig erhält Zürich im weltweiten Lebensqualitätsranking Top-Werte. Dies liegt unter anderem an den hochstehenden städtischen Infrastruktursystemen wie dem engmaschigen Netz des öffentlichen Verkehrs, der guten medizinischen Versorgung, der qualitativ sehr guten Wasserversorgung sowie an der Sauberkeit, der hohen Luftqualität und der politischen Stabilität. Die Stadt und ihre Partner sorgen mit ihrer täglichen Arbeit für ein reibungsfreies Funktionieren ihrer Infrastruktursysteme im Alltag.

Auch setzt sich die Stadt regelmäßig mit Entwicklungen und potenziellen Ereignissen auseinander, die das Leben der Bürger*innen und Besucher gefährden oder die Lebensgrundlagen beeinträchtigen könnten. So verfügt Zürich beispielsweise über eine Gefährdungs- und Risikoanalyse und auch über verschiedene Vorsorgeplanungen für die Bewältigung schwerwiegender Ereignisse wie beispielsweise Hochwasser. Basierend auf diesen Grundlagen wollte die Stadt Zürich auf innovative Weise Verbesserungspotenzial identifizieren, um Funktionsausfälle möglichst zu verhindern und im Ereignisfall bestmöglich zu funktionieren. Das Pilotprojekt „Resilienz Stadt Zürich“ befasst sich seit 2018 mit diesen Fragestellungen und identifiziert Maßnahmen, um Zürich resilienter zu machen.

Resilienz einer Stadt: Was heißt das?

Für die Stadt Zürich setzt sich Resilienz zusammen aus der Widerstandsfähigkeit und der Anpassungsfähigkeit der Stadt und ihrer Bevölkerung gegenüber verschiedenen Einwirkungen und Entwicklungen.

Hilfreich ist die grafische Illustration der Resilienz. Die in **Bild 1** schwarz dargestellte „Resilienzkurve“ beschreibt, wie sich die Funktionsfähigkeit eines Systems aufgrund eines externen Ereignisses, beispielsweise eines Erdbebens, über die Zeit verändert. Ein System ist umso resilienter, je geringer die Reduktion der Funktionsfähigkeit ist und umso schneller die ursprüngliche Funktionsfähigkeit, auch Soll-Versorgung genannt, wieder erreicht ist. Oder bildlich gesprochen: Je kleiner die gelb eingefärbte Fläche in **Bild 1** ist, desto resilienter ist das System. Das Ziel ist es also, diese Fläche möglichst gering zu halten. Resilienz-steigernde Maßnahmen minimieren entweder einen Verlust der Funktionsfähigkeit und stärken damit die Widerstandsfähigkeit oder sie verkürzen die notwendige Zeit für den Wiederaufbau. Ziel dabei ist es, in einem ersten Schritt möglichst schnell die Grundversorgung zu gewährleisten und danach die Soll-Versorgung mit der vollen Funktionsfähigkeit wiederherzustellen.

Was gehört in der Stadt Zürich zur Grundversorgung?

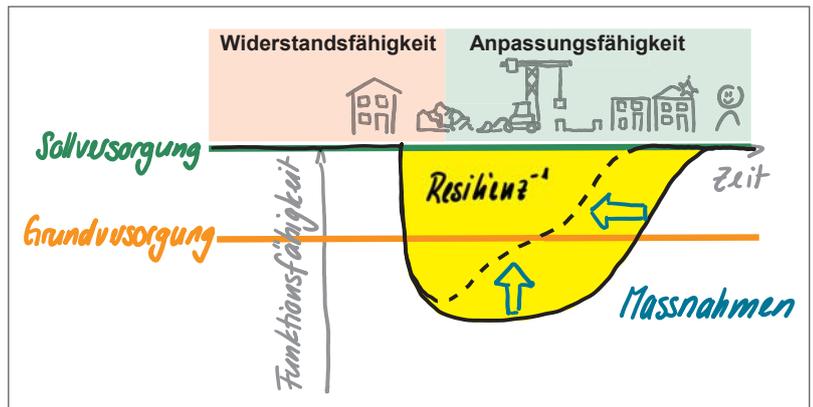
Im Rahmen des Pilotprojekts befassten sich verschiedene Vertreter der städtischen Verwaltung sowie von Sicherheitsorganisationen mit der Grundversorgung der Stadt. Welche Güter des täglichen Bedarfs und welche „vitalen Leistungen“ muss die Stadt Zürich ihrer Bevölkerung und ihren Besuchern auch in außerordentlichen Lagen gewährleisten können? Essenzielle Bereiche der Grundversorgung sind beispielsweise die Versorgung mit Trinkwasser, das Gesundheitswesen, die öffentliche Sicherheit, Mobilität, Energie aber beispielsweise auch die Entsorgung von Abfall und Abwasser.

Die konkrete Quantifizierung der erforderlichen Grundversorgung in den verschiedenen Bereichen ist herausfordernd. Für die Trinkwasserversorgung existiert eine gesetzliche Grundlage, die festlegt, wie viele Liter pro Person und Tag die Gemeinwesen nach wie vielen Tagen nach Ereigniseintritt bereitzustellen haben. In anderen Bereichen gestaltet sich die konkrete Beschreibung der Grundversorgung wesentlich schwieriger.

Im Rahmen des Pilotprojekts analysierte die Stadt Zürich ihre Trinkwasserversorgung und die Mobilität anhand der Straßeninfrastruktur.

Wie resilient ist die Stadt Zürich im Bereich Trinkwasser?

Um das Resultat dieser Teilanalyse vorweg zu nehmen: Die Stadt Zürich ist im Bereich Trinkwasser fast unschlagbar resilient! Die Stadt bezieht rund 70 % ihres Trinkwassers aus dem Zürichsee, ein (notstromversorgtes) Grundwasserpumpwerk speist weitere 15 % ein und die restlichen 15 % stammen aus 280 Quellen in und rund um die Stadt. Das Quellwasser fließt in einem separaten Wassernetz von 150 km, beliefert rund 400 Brunnen und funktioniert gänzlich ohne Strom. In der Schweiz muss ein Gemeinwesen bei einer Katastrophe oder Notlage ihrer Bevölkerung spätestens ab dem vierten Tag vier Liter und ab dem sechsten Tag 15 Liter sauberes Trinkwasser pro Person und Tag zur Verfügung stellen. In der Stadt Zürich ist eine solche Notversorgung mittels des redundanten Quellwassernetzes und 80 Notwasserbrunnen möglich. In einem weiteren Schritt kann die Bevölkerung bei eingeschränkter Netzversorgung mit rund 200 Litern pro Person und Tag versorgt werden. **Bild 2** stellt diese Anforderungen grafisch dar. Es ist kaum ein Fall denkbar, bei dem die Stadt Zürich diese Anforderungen an die Grundversorgung nicht erfüllen könnte. Somit ist Zürich im Bereich der Trinkwasserversorgung als äußerst resilient zu bezeichnen.

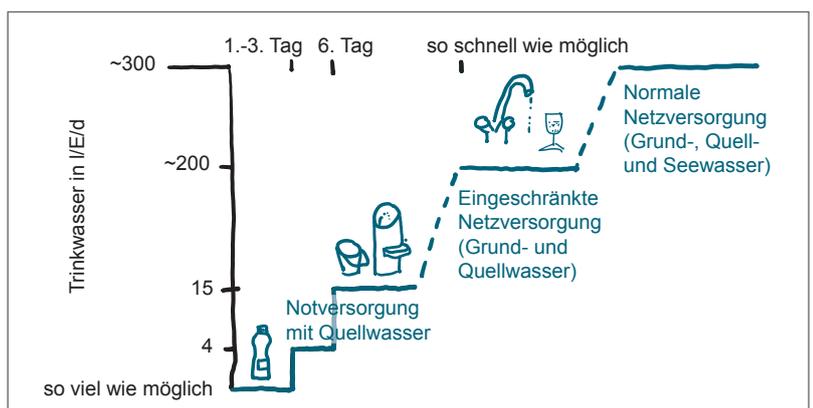


Während der drei ersten Tage hat die Stadt Zürich keine gesetzliche Verpflichtung, Trinkwasser zur Verfügung zu stellen. In der Schweiz wird allgemein davon ausgegangen, dass sich die Bevölkerung für diesen Zeitraum selbst versorgen kann. Doch erfahrungsgemäß verfügt die Bevölkerung gerade in urbanen Räumen kaum noch über den empfohlenen Notvorrat. Die Projektbeteiligten diskutierten an einem Workshop unter anderem, ob die Stadt zumindest eine implizite Verpflichtung habe, für das lebensnotwendige Gut „Trinkwasser“ auch bereits während der ersten drei Tage eine Minimallösung anzubieten. Als Maßnahme könnte die Stadt Lösungsansätze prüfen, beispielsweise eine Vereinbarung mit Mineralwasserherstellern, um die Resilienz weiter zu steigern.

Auch zeigte sich während der Diskussionen, dass der Betrieb der Notwasserbrunnen zwar vorgesehen, jedoch noch unzureichend eingeübt ist: Welche der knapp 300 Mitarbeitenden der Zürcher Wasserversorgung betreiben die 80 Notbrunnen? Wer verteilt mit welchen Mitteln die eingelagerten Verteilbatterien? Müssen die Notbrunnen in einer außerordentlichen Lage polizeilich gesichert werden? Wie erfährt die Bevölkerung, wo sie Trinkwasser beziehen kann? Die städtischen Wasserwerke wollen diese Fragestellungen in enger Zusammenarbeit mit Partnerorganisationen wie Zivilschutz oder Polizei baldmöglichst klären.

Bild 1: Die Resilienz setzt sich aus Widerstands- und Anpassungsfähigkeit zusammen.
© EBP Schweiz AG

Bild 2: Anforderungen an die Trinkwasserversorgung in Liter pro Einwohner und Tag (l/E/d).
© EBP Schweiz AG





Damit fehlt eine wichtige Planungsgrundlage, um die Resilienz der Stadt Zürich abzuschätzen.

Die Resilienz-Diskussion mit den verschiedenen Vertretern des Bereichs Mobilität führte jedoch zu interessanten Erkenntnissen und Maßnahmenvorschlägen zuhanden der Stadt:

Bild 3:
Was gehört zur Grundversorgung der Stadt Zürich?
© EBP Schweiz AG

Wie resilient ist Zürich im Bereich „Mobilität“?

Während sich bei der Trinkwasserversorgung die Funktionsfähigkeit des Systems gut über den Indikator „verfügbare Menge sauberes Wasser in Litern pro Person und Tag“ abbilden lässt, ist die Festlegung eines Indikators zur Beschreibung der Funktionsfähigkeit des Systems „Straße“ wesentlich schwieriger. Unbestritten ist, dass die Straßeninfrastruktur eine der zentralen „Lebensadern“ jeder Stadt ist: Straßen sind die Grundlage für die Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln, die Mobilität der Bevölkerung steht und fällt mit der Straßeninfrastruktur, ohne voll funktionsfähige Straßen sind zudem schnelle Einsätze der Blaulichtorganisationen nicht möglich.

Die Projektbeteiligten entwickelten folgendes Set an Indikatoren, das die Funktionalität der Mobilität anhand der Straßeninfrastruktur beschreibt:

- Erreichbarkeit der Unfallorte und der Notfallinfrastrukturen (Spitäler, Wachen etc.) für Rettungsdienste, Feuerwehr und Polizei
- Erreichbarkeit der Versorgungszentren für die Lebensmittelversorgung
- Erschließung der Wohn- und Arbeitsgebiete mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Rettungskräfte haben die Weisung, innerhalb von zehn Minuten am Unfallort eintreffen zu müssen und Verletzte innerhalb einer Stunde ins nächstgelegene Krankenhaus bringen zu können. Diese Richtwerte gelten sowohl für den Alltag wie auch bei einem schwerwiegenden Ereignis – auch wenn klar ist, dass im Fall einer umfassenden Beeinträchtigung der Straßeninfrastruktur die Richtwerte nicht einzuhalten sind.

Bezüglich der Erreichbarkeit der Versorgungszentren oder der Erschließung der Wohn- und Arbeitsgebiete gibt es keine Vorgaben zur Grundversorgung.

- Die Rettungsorganisationen der Stadt Zürich haben die wichtigsten Rettungsachsen zu den zwei größten Krankenhäusern in der Stadt und zu ihren Wachen definiert. Diese würden in einem Ereignisfall prioritär wiederinstandgesetzt. Bislang nicht systematisch analysiert wurde jedoch die Verletzlichkeit dieser Rettungsachsen bezüglich verschiedener Gefährdungen wie beispielsweise durch Hochwasser. Auch wäre es sinnvoll, das Netz der prioritären Rettungsrouten zu erweitern mit Zufahrten zu den weiteren (kleineren) Krankenhäusern und beispielsweise mit Verkehrsachsen zu potenziellen Aufnahmeorten außerhalb des Stadtgebiets für den Fall einer großräumigen Evakuierung.
- Das städtische Tiefbauamt, das für die Wiederinstandsetzung der Rettungsachsen zuständig ist, verfügt über keine Priorisierung der Achsen. Zusammen mit den Rettungsorganisationen soll festgelegt werden, nach welchen Kriterien die Achsen im Ereignisfall priorisiert werden können.
- Bei Stromausfall kann nicht mehr evaluiert werden, welches Rettungsfahrzeug sich am nächsten zu einem Unfallort befindet. Die Prozesse für die Rettung bei Stromausfall müssen geklärt werden.

Ändert sich die Resilienz der Stadt Zürich in der Zukunft?

Klimawandel, steigender Siedlungsdruck, Digitalisierung, Elektromobilität – Zahlreiche Trends und Entwicklungen haben Auswirkungen auf Zürich und auch auf die Resilienz. Das Pilotprojekt analysierte die wichtigsten künftigen Veränderungen in Hinblick auf ihren Einfluss auf die Resilienz der Stadt.

Das Projektteam identifizierte folgende Herausforderungen im Bereich Trinkwasser:

- Steigender Siedlungsdruck gefährdet den Schutz der Gebiete mit Trinkwasserfassungen.

- Aufgrund des Klimawandels nehmen Phasen mit Trockenheit an Intensität und Dauer zu. Bei einer Trockenheit steigt der Mehrbedarf der Partnerversorgungen substanziell an.
- Knappere finanzielle Ressourcen der Stadt Zürich könnten zu einem Spardruck im Bereich der Investitionen in die Werterhaltung führen.
Im Bereich der Mobilität kommen folgende Resilienz-bezogene Herausforderungen auf Zürich zu:
 - Wie oben erwähnt, planen die Rettungsorganisationen ihre Einsätze heute basierend auf Echtzeit-Daten, die bei einem Stromausfall nicht mehr verfügbar wären. Die Abhängigkeit von solchen Daten wird künftig weiter zunehmen. Für eine ereignisunabhängige Funktionsfähigkeit sind alternative Mittel und Prozesse, die nicht von der Stromversorgung und/oder der Kommunikationsinfrastruktur abhängig sind, zu erstellen und regelmäßig mit allen Beteiligten zu üben. Für die Resilienz der Stadt Zürich ist dies eine wichtige Voraussetzung.
 - Aus Umwelt- und Klimaschutzgründen wollen die Verkehrsbetriebe der Stadt Zürich bis ins Jahr 2030 nur noch elektrifizierte Fahrzeuge auf ihrem Liniennetz einsetzen. Entsprechende Vorstöße gibt es auch bezüglich der Rettungsfahrzeuge. Diese Entwicklung schwächt die Resilienz der Stadt Zürich enorm. Denn ohne Strom würde dann die Funktionalität der Mobilität – von der Personenrettung bis hin zu möglichen Evakuierungen – stark beeinträchtigt. Auch würde sich der Wiederaufbau nach einem Ereignis stark verzögern.

Erkenntnisse

Die Diskussionen zur Resilienz der Stadt Zürich brachten wertvolle Erkenntnisse mit sich. Sowohl für den äußerst resilienten Bereich Trinkwasser wie auch für den Bereich Mobilität – selbst wenn die Frage zur Resilienz der Straßeninfrastruktur nicht abschließend geklärt werden konnte. Das Pilotprojekt gab zudem einen Überblick zu den Resilienz-bezogenen Herausforderungen und identifizierte rund 20 Maßnahmen zur Steigerung der Resilienz heute – und in Zukunft.

Eine wichtige Maßnahme besteht darin, die politischen Entscheidungsträger für das Thema Resilienz zu sensibilisieren und aufzuzeigen, welche Konsequenzen Entscheidungen beispielsweise zur Elektrifizierung der Fahrzeugflotten auf die Resilienz ihrer Stadt haben würden. Denn wird an diesem Entscheid festgehalten und die Elektrifizierung beispielsweise auch auf die Rettungsfahrzeuge ausgeweitet, nimmt die Resilienz der Stadt Zürich künftig ab.

Der Einbezug der Resilienz in die politische Entscheidungsfindung wird in Zukunft noch wichtiger, beispielsweise für die langfristige Sicherung von Gebieten zur Trinkwasserfassung oder der Finanzplanung für die Werterhaltung.

Wertvoll war auch die Auseinandersetzung mit der Grund- und der Soll-Versorgung, die die Stadt Zürich während einem Ereignis wie auch im Verlauf des Wiederaufbaus gewährleisten soll. Viel ist dabei noch ungeklärt. Für eine umfassende Vorsorgeplanung ist das Festlegen oder mindestens die bewusste Auseinandersetzung mit der Grundversorgung jedoch eine wichtige Grundlage.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Gefährdungsanalysen steht beim Resilienz-Ansatz die Funktionalität der Stadt im Fokus und nicht einzelne gefährdungsspezifische Schäden. Die ganzheitliche Betrachtung ermöglicht es, das „System Stadt“ zu beleuchten, Stärken zu identifizieren und Verbesserungspotenzial ausfindig zu machen – für die Vorsorge, die Bewältigung und den Wiederaufbau. Der interdisziplinäre Austausch in Workshops leistet zudem einen wichtigen Beitrag zum Wissensmanagement innerhalb der Stadt.

Die Stadt Zürich führt das Pilotprojekt weiter und wird die Resilienz in den Bereichen Entsorgung, öffentliche Sicherheit, Behörden, Gesundheitswesen und Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs diskutieren. Zudem ist eine Analyse der Abhängigkeiten der verschiedenen Bereiche geplant, auch als Grundlage für die Priorisierung der effektivsten Maßnahmen aus dem Blickwinkel „Gesamtsystem Stadt Zürich“.

Die Stadt Zürich ist überzeugt: Die Analyse ihrer Resilienz leistet einen wichtigen Beitrag, um ihre Lebensqualität auch künftig auf dem sehr hohen Niveau zu halten und auf Krisen oder Notlagen besser vorbereitet zu sein.

AUTOR*INNEN



Dr. Lilian Blaser
Projektleiterin Urbane Sicherheit
+ Bevölkerungsschutz

EBP Schweiz AG, Zollikon
Kontakt: lilian.blaser@ebp.ch



Markus Meile
Stabschef der städtischen
Führungsorganisation

Sicherheitsdepartement der Stadt Zürich
Kontakt: markus.meile@zuerich.ch