

Dokumentation

Interdisziplinärer Experten-Workshop zur Vorbereitung des Hackdays

ENERGY HACK

RELOADED

zum Thema

BLACKOUT

Deutschland ist ein Land mit einer überdurchschnittlich guten Versorgungssicherheit. Wenig Grund – möchte man meinen – sich Gedanken um Versorgungsengpässe oder gar Blackouts zu machen. Dennoch bieten gerade ungewöhnliche Fragestellungen und thematische Twists die Möglichkeit neue kreative Lösungen und Hacks zu entwickeln. Diese können zur Sensibilisierung beitragen und neue Ideen und Ansätze für Produkte liefern.

Der Hackday mit dem Themenfokus „Blackout“ hat zum Ziel, kreativen Freiraum für Experimente und Anwendungen rund um das Thema Energieversorgung zu bieten und damit die Entstehung von Games und neuen Ansätzen zu fördern.

Im Fokus stehen Fragestellungen wie „Welche Tools und Werkzeuge sind im Falle eines plötzlichen Blackouts nützlich?“ und „Mit welchen Einschränkungen muss man im Falle eines Blackouts rechnen?“.

Der Hackday soll dazu anregen, sich kritisch mit dem Thema Versorgungssicherheit auseinanderzusetzen und kreative „out of the box“-Lösungen entstehen lassen.

In Vorbereitung wurde der interdisziplinäre Experten-Workshop am 06. August 2015 in Berlin durchgeführt.

Inhalt

- 01 Ausgangslage:
Der Strom ist weg.
Berlin hat ein Problem** | Seite 3
- 02 Material für den Hackday** | Seite 8
- 03 Ergebnisse:
Hackday – Und nun?** | Seite 9

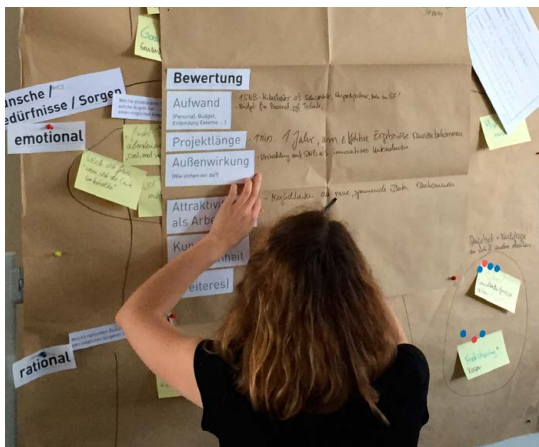
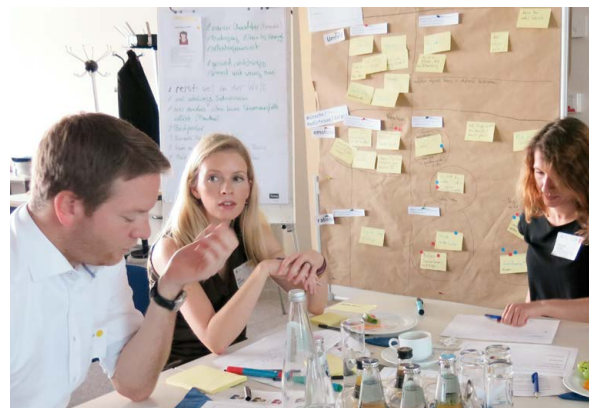
Ein Projekt von

Stromnetz
Berlin 

 OPEN
KNOWLEDGE
FOUNDATION
DEUTSCHLAND

Konzeption und Durchführung

WHAT WOULD
HARRY DO?



01 Der Strom ist weg. Berlin hat ein Problem.

Der Strom ist weg. Wie es aussieht, etwas länger. Vor welche Probleme stellt das die BerlinerInnen? Welche Sorgen haben sie in dieser Situation? Anhand der Personas Daniel, Sophie und Thomas haben die TeilnehmerInnen des Expertenworkshops das Thema Stromausfall aus Sicht dreier Privatpersonen beleuchtet, die im Folgenden näher vorgestellt werden.

In Sachen Versorgung ist die Bevölkerung in Deutschland durch die hohe Stabilität sehr verwöhnt. Einschränkungen werden nicht akzeptiert – die Erwartungen an die Versorger sind sehr hoch, auch bei kurzfristigen Stromausfällen.

Im Falle eines Stromausfalls realisieren die Menschen mit fortschreitender Zeit, wie abhängig sie vom Strom sind. Anfangs sorgen sie sich zunächst um ihre eigene Versorgung und die ihrer engsten Familienangehörigen. Im nächsten Schritt kreisen ihre Gedanken um das Wohl der Anderen. Menschen gehen in dieser Situation jedoch je nach Typ unterschiedlich vor: Intuitiv schließen sie sich mit anderen Menschen zusammen und meistern die Krise gemeinsam – die Themen „dezentrale Netzwerke“ und „(Food-)Sharing“ bieten hier mögliche Lösungsräume. Es gibt aber auch Personen, die versuchen, möglichst schnell die Stadt zu verlassen.

Die drei großen Themenbereiche im Falle eines längeren Stromausfalles sind Information und Kommunikation, öffentlich und privat, Versorgung mit Lebensmitteln und Wasser sowie ärztliche Versorgung.

Information und Kommunikation, öffentlich

In der öffentlichen Kommunikation ist die Steuerung und Koordinierung von Informationen besonders wichtig. Wie gelangen die Informationen zu den BewohnerInnen der Stadt? Seitens der BewohnerInnen stellt sich die Frage, wie man an Informationen kommt. Wer ist für was zuständig? Die Kernfrage, die sich dabei stellt, ist: Wie lange noch dauert der Stromausfall?

Information und Kommunikation, privat

Die private Kommunikation ist aus Sicht der Stadtbewohner ein wichtiges Thema: Wie kann ich meine Familienmitglieder erreichen? Wo sind sie überhaupt? Wie geht es meiner Familie und meinen Freunden?

Versorgung

Sensibilisierung und Aktivierung zum Thema Versorgung im Vorfeld eines möglichen Stromausfalls gestalten sich schwierig, da es den meisten BerlinerInnen an Problembewusstsein mangelt. Ein Stromausfall wird dafür als zu unwahrscheinlich eingestuft.

01 Daniel (39) aus Friedrichshain

- sehr organisiert, vorausschauend
- berufstätig, sicheres Arbeitsverhältnis, angestellt
- verheiratet, hat drei Kinder im Kita- und Vorschulalter
- macht sich wegen seiner Kinder Sorgen um Belastungen und Gefahren im Alltag
- sein Auto ist stets vollgetankt
- Ressourcen: Smartphone, Akku-Charger, iPad, Holzkohlegrill
- Notfallequipment: TW-Aufbereitungstabletten, Kanister, akkubetriebenes Radio

Problemfokus

Information und Kommunikation / öffentlich

Wenn Daniel während eines Stromausfalls keine offiziellen Informationen erhält, fühlt er sich unsicher, da er nicht planen kann, da ihm keine Kommunikationsmittel zur Verfügung stehen.

Information und Kommunikation / privat

Wenn Daniels Familienmitglieder sich während eines Stromausfalls an verschiedenen Orten aufhalten, sorgt er sich, wie es ihnen geht, weil er sie wegen der zusammengebrochenen Kommunikationsinfrastruktur nicht erreichen kann.

Versorgung / Lebensmittel

Nach mehreren Stunden eines Stromausfalls überkommen Daniel existenzielle Ängste, weil er nichts einkaufen kann und seine Vorräte begrenzt sind. Er hat Angst vor verdorbenen Lebensmitteln und unhygienischen Zuständen.

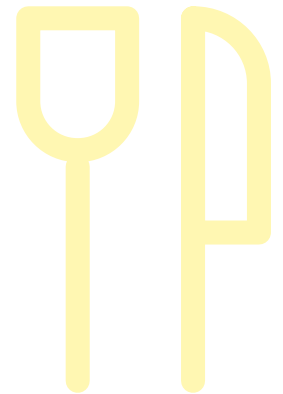
Versorgung / Gesundheit

Wenn Daniel während eines Stromausfalls erkrankt ist und Medikamente benötigt, überkommt ihn ein Gefühl der Hilflosigkeit, weil er nicht weiß, wie er diese besorgen kann. Auch weiß er nicht, ob er seinen Arzt aufsuchen kann.



01 Sophie (26) aus Moabit

- Studentin, in loser Beziehung
- lebt in einem einfachen WG-Zimmer
- besitzt und benutzt ein modernes Smartphone und interessiert sich für die neuesten Apps
- „Digital Native“, bewegt sich mühelos im digitalen Kontext
- kommunikationsfreudig, selbstorganisiert
- gesund und unabhängig, kommt mit wenig aus
- Romantikerin, hat immer Kerzen zuhause
- hat auf Reisen als Backpackerin schon Stromausfälle erlebt und empfand diese als Abenteuer
- trinkt meistens Wasser aus dem Hahn
- nutzt ÖPNV und Car- bzw. Bike-Sharing
- Ressourcen: Smartphone, Notebook, Mikrowelle, Gasherd



Problemfokus

Problembewusstsein

Wenn Sophie an einen möglichen Stromausfall denkt, stellt sie sich diesen als ein spannendes Abenteuer vor, das sie gerne erleben würde, weil sie große Stromausfälle bereits von ihren Backpackerreisen kennt. Sie sieht einen großen Stromausfall auch als Chance, mal zwei Tage ohne Internet und Smartphone auszukommen.

Information und Kommunikation / privat

Wenn Sophie bewusst wird, dass der Stromausfall doch länger dauert und Handy und andere Medien nicht mehr funktionieren, ist sie besorgt, weil sie nicht weiß, wie sie sich jetzt informieren und wie sie mit ihren Freunden und ihrer Familie kommunizieren kann.

Problembewusstsein

Kurz nach Auftreten eines Stromausfalls – Internet funktioniert nicht, Handy hat noch Strom – hat Sophie das Gefühl, in Berlin endlich einmal etwas Cooles, anderes zu erleben, weil sie eine unvoreingenommene und romantische Vorstellung von der Situation hat, die sie an ihre Reisen in Südostasien erinnert.

Versorgung / Lebensmittel

Nach zwölf Stunden Stromausfall hat sie großen Durst und Hunger, weil sie – außer ein paar alkoholischen Getränken und Kerzen – keine Vorräte zuhause hat, denn Sophie isst fast immer außer Haus und trinkt meistens nur Leitungswasser.



01 Thomas (45) aus Treptow

- arbeitet bei Stromnetz Berlin in der Verwaltung
- hat eine Gartenlaube in Treptow, mit Grill, Kohle, Gemüsebeet, Regentonne und WLAN-Router
- ist mit dem Thema Blackout vertraut
- ist ein sozialer Mensch
- rational denkend und sicherheitsbewusst
- kennt seinen Kiez und die Infrastrukturen
- zahlt alles mit EC-Karte, nutzt ÖPNV
- Ressourcen: Smartphone, Festnetz, Laptop

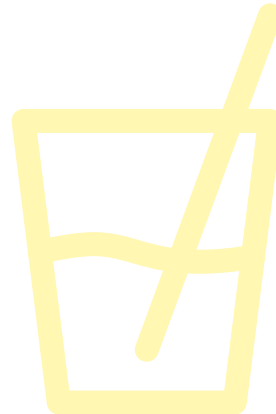
Problemfokus

Im Vorfeld

Wenn Thomas den ARD-Brennpunkt zum großen Stromausfall in New York gesehen hat, fühlt er sich, bei der Vorstellung, einen vergleichbaren Blackout in Berlin zu erleben, verunsichert, weil er feststellt, keinen Plan für sich, seine Freunde und seine Familie zu haben und nicht vorbereitet zu sein.

Versorgung / Lebensmittel

Wenn Thomas einen längeren Stromausfall erlebt, macht er sich Sorgen um seine Nahrungsversorgung, weil Herd und Kühlschrank ausfallen, die Supermärkte schließen und kaum Vorräte vorhanden sind.



Information und Kommunikation / privat

Wenn Thomas nach mehr als vier Stunden Stromausfall allein zu Hause ist, möchte er gerne mit seiner Familie und seinen Freunden kommunizieren können und wissen, wie es ihnen geht, weil er in seiner Laube genug Essen und Wasser hätte, um es mit ihnen zu teilen.

Information und Kommunikation / öffentlich

Während eines Stromausfalls möchte Thomas vor allem wissen, wann es wieder Strom gibt. Das Problem ist, dass die üblichen Wege sich zu informieren, nicht funktionieren (Internet, Fernsehen, Telefon).

Welche emotionalen Bedürfnisse / Wünsche und welche Ängste hat ... in dieser Situation?

Wie lange noch?

Kommunikation

Wie geht's Familie & Freunden?

- (an gewisse

Kommunikation:
Familie in die Gefahrenzone einladen

Aufregung
- Informations-hunger

Welche rationalen Bedürfnisse hat ... in dieser Situation?

nach Hause kommen

Batterien suchen
Kerzen

Essen

Wasser
- warmes Essen

Handynetz funktioniert

Radio (Batterie)

Wasser-

Holzkohe
+ Anzuwider
+ ...

02 Material für den Hackday

Welches Wissen und welches Datenmaterial benötigen die TeilnehmerInnen des Hackdays, um Lösungen für die Probleme zu entwickeln, denen Privatpersonen im Falle eines Blackouts begegnen? Folgende „Wunschlisten“ wurden im Workshop erstellt.

(Experten-)Wissen

Einkaufsliste

Welche Lebensmittel sollte ich bevorraten, wie viel Wasser, welche weiteren Dinge?

Checkliste

Was sind die nächsten Schritte für mich im Falle eines Blackouts? Was mache ich zuerst? Was sollte ich nicht tun?

Welche Geräte bzw. welche Techniken funktionieren unter welchen Bedingungen?

- Fußgänger-Routing funktioniert nicht via Google API
- Karten müssen offline in Apps verfügbar sein
- GPS funktioniert noch
- Richtfunk
- Freifunk mit Akku und Solarpanel

Ablauf

Kurzabriss eines Blackout-Szenarios: Was passiert im privaten Umfeld? Was passiert seitens des Katastrophenschutzes?

Weiteres

Information und Kommunikation: Wen kann ich im Falle eines Blackouts wie kontaktieren, um an Informationen zu gelangen? Wer kann sagen, wie lange der Stromausfall dauern wird? Welche alternativen Kommunikationswege gibt es, wenn Internet und Telefonnetz (fest und mobil) ausfallen oder nur begrenzt funktionieren?

Zuständigkeiten: Wer ist für was zuständig (THW, Katastrophenschutz, Feuerwehr, Bürgerämter ...), bspw. wenn ein Aufzug stecken bleibt?

Ursachen: Wie entsteht ein Blackout und welche Ausbreitung hat er? Wo sind „Notfallpunkte“, z. B. Hilfspunkte, die vom THW eingerichtet werden?

Daten von Stromnetz Berlin

API

Informationen zum Blackout: Was ist die Ursache und wie lange dauert der Blackout voraussichtlich noch? Welches Ausmaß und welche Auswirkungen hat der Stromausfall? Wer ist Ansprechpartner? An welchen Orten bzw. Sammelpunkten bekommt man Informationen bzw. Hilfeleistungen?

Live-Daten / Daten zum Stromverbrauch,

um damit für einen Blackout zu sensibilisieren.

Weiteres

- Helligkeitsmessungen
- Exakte Ortung:
Wo ist der Strom ausgefallen?

Daten von anderen Stellen

Wo ist was?

- Geopunkte/GPS-Punkte offline verfügbar: Krankenhäuser, Ärzte, Sammelstellen, Notfallbrunnen, weitere Notfallinfrastruktur
- Offline-Karten
- Karte alternativer Stromquellen

Infos über Ad-hoc-Netzwerke

Weiteres

- Daten von Sharing-Plattformen (Lebensmittel, Kerzen, Gaskocher, ...): Wer hat was?
- Evakuierungspläne
- Infos über TMC

03 Hackday – Und nun?

Mögliche Szenarien für die nachhaltige Nutzung der Ergebnisse des Hackdays und für die Verstärkung der Beziehung zur Hacker-Community

Beim Hackday mit dem Themenfokus „Blackout“ werden spannende Ideen und Konzepte entwickelt. Wie kann Stromnetz Berlin diesen Output im Anschluss bestmöglich nutzen? Wie kann man die Hacker-Community langfristig, über den Hackday hinaus in mögliche, bestehende und angedachte Projekte involvieren? Wo kann man Synergien bilden, andocken, fortführen? Wie kann man den Spirit des Hackdays beibehalten und ihn auch innerhalb von Stromnetz Berlin nutzen?

Die drei folgenden Szenarien wurden durch die WorkshopteilnehmerInnen ausgearbeitet und hinsichtlich dieser und weiterer Fragen diskutiert:



**Finanzielle und inhaltliche Unterstützung
von Projekten durch Stromnetz Berlin**



Stipendienprogramm für Hackday-Teilnehmer



**Schaffung von Schnittstellen zur technikaffinen Community
(Mentoring)**

Teilnehmer

Thomas Schäfer

Vorsitzender der
Geschäftsführung,
Stromnetz Berlin

Claudia Rathfux

Leiterin Strategie und
Innovationsmanagement,
Stromnetz Berlin

Ines Eckert

Leiterin Kundenkontakte,
Stromnetz Berlin

Tobias Schwemer

Leiter Betriebsorganisation,
Stromnetz Berlin

Björn Eissing

Gruppenleiter Netzbetrieb
Mittel- und Niederspannung
Süd, Netzservice

Christian Jacob

Referent Betriebswirtschaft,
Netzservice

Heiko Hausrath

Kompetenzzentrum Kritische
Infrastrukturen, Technisches
Sicherheitszentrum

Paul Balzer

Ingenieur, Datenspezialist

Thomas Tursics

Entwickler, OKLab Lead
(Code for Germany)

Benjamin Seibel

Organisator
3D-Hackathon Berlin,
Technologiestiftung Berlin

Helene Hahn

Projektleiterin,
Open Knowledge Foundation
Deutschland e.V.

Bela Seeger

Projektassistenz,
Open Knowledge Foundation
Deutschland e.V.

Mara Mendes

Projektleiterin,
Open Knowledge Foundation
Deutschland e.V.

Katrin Hoppe,**Rebecca Korbach**

Moderation,
What Would Harry Do?