



**Stadt Ingolstadt**

Amt für Brand- und  
Katastrophenschutz

# Projekt „Stromausfall Ingolstadt“

**(Sachstand 13.05.2013)**



## **Ziel:**

Die Mitglieder der Kommission sollen über den Sachstand zum Thema „Stromausfall in Ingolstadt“ informiert werden.

## **Teilnehmer:**

- Kommission für Feuerwehr, Rettungswesen und Katastrophenschutz der Stadt Ingolstadt

## **Lehrmittel:**

- Powerpoint-Präsentation

## **Zeit:**

-



1. Vorwort, Einleitung
2. Verwendete Szenarien
3. Maßnahmen
4. derzeit offene Fragestellungen
5. Fazit, Ausblick

# 1. Vorwort, Einleitung



Stadt Ingolstadt

Amt für Brand- und  
Katastrophenschutz

- sichere, unterbrechungsfreie Stromversorgung ist in Bayern zu einer Selbstverständlichkeit geworden
- gleichzeitig ist die Abhängigkeit von einer funktionierenden Versorgung mit Strom gewachsen
- unter den kritischen Infrastrukturen nimmt die Stromversorgung eine Schlüsselrolle ein
- es ist zu erwarten, dass durch den technologischen Fortschritt und Umbau der Energieversorgung diese Abhängigkeit zukünftig weiter zunehmen wird

# 1. Vorwort, Einleitung



Stadt Ingolstadt

Amt für Brand- und  
Katastrophenschutz

- bei großflächiger Unterbrechung der Stromversorgung ist mit verschiedensten schwerwiegenden Auswirkungen zu rechnen
- das Funktionieren nahezu aller Gesellschaftsbereiche wird maßgeblich gestört oder behindert
- daraus ergeben sich schwerwiegende ökonomische und soziale Folgen
- um die Herausforderung eines großflächigen, lang anhaltenden Stromausfalls in Ingolstadt bestmöglich meistern zu können, wurde eine Arbeitsgruppe initiiert  
>Aufgabe: sich dieser Problemstellung annehmen und Lösungsansätze erarbeiten

## 2. Verwendete Szenarien



Stadt Ingolstadt

Amt für Brand- und  
Katastrophenschutz

### Zeitliche Szenarien:

- Szenario A: < 8 h Stromausfall
- Szenario B: 8 – 24 h Stromausfall
- Szenario C: > 24 h Stromausfall

### Räumliche Szenarien:

- Szenario I: 1 - 3 betroffene Stadtbezirke / Stadtteile
- Szenario II: 4 - 6 betroffene Stadtbezirke / Stadtteile
- Szenario III: mehr als 6 betroffene Stadtbezirke / Stadtteile

Die beiden Szenario-Arten werden zusammen kombiniert.

Bsp.: Stromausfall vermutlich < 8 h in 1 Stadtbezirk = Szenario A I

# 3. Maßnahmen



## Szenario A: < 8 h angenommene Stromausfalldauer

Szenario	Maßnahme	auszuführen durch	Auftrag	einzuhaltender Zeitrahmen	Bemerkung, Hinweise
A I-III	Information von SWIN an Integrierte Leitstelle (ILS) über Stromausfall in IN	SWIN, Schaltwarte	tel. Mitteilung an ILS über Ursache, Umfang, voraussichtliche Dauer	unverzüglich bei Ereigniseintritt	
A I-III	ILS verständigt Ansprechpartner-FüGK sowie Inspektionsdienstbeamten der BFIN	ILS	Information über Ereigniseintritt	unverzüglich	> Einberufung der FüGK-IN durch AFüGK nach Ereignisschwere
A I-III	Alarmauslösung / Aktivierung „Notstromeinspeisung mittels mobiler Netzersatzanlage für Altes und Neues Rathaus“ und Umsetzung der Aufgabe	ILS SWIN FW IN	- ILS alarmiert FW-Einheit - FW holt NEA bei SWIN und bringt sie zum Rathaus, Anschluss durch SWIN	sofort  < 30min	Die USV (Batterie) für EDV- und Telefonanlage reicht derzeit nur für max. 30 min aus!  >Maßnahme entfällt nach Einbau einer stationären Netzersatzanlage im Neuen Rathaus.
...	...	...	...	...	...
A I-III	Alarmierung der <u>zuständigen</u> Freiwilligen Feuerwehren zur Besetzung der Feuerwehrrätehäuser sowie zur Besetzung der vordefinierten Bereitstellungsräume	ILS	Alarmierung der als „Leuchtturm“ festgelegten FF-Abteilungen/ EM gemäß betroffenem Bereich	Nach Anweisung durch FüGK	> die Feuerwehrrätehäuser sowie die Bereitstellungsräume dienen der Bevölkerung in den betroffenen Bereichen als Anlaufstelle bei Notfällen

# 3. Maßnahmen



## Szenario B: 8 – 24 h angenommene Stromausfalldauer

***Achtung: diese Maßnahmen sind zusätzlich zu den bei Szenario A aufgeführten Punkten durchzuführen!***

Szenario	Maßnahme	auszuführen durch	Auftrag	einzuhaltender Zeitrahmen	Bemerkung, Hinweise
B	...	...	...	...	...
B I-III	Bereitstellung eines Tankwagens mit xxxxx l Diesel für die behördlichen Netzersatzanlagen sowie als mob. Reserve	FüGK	Aktivierung der Maßnahme beim Vertragspartner		
B II+III	Alarmbereitschaft aller mittels Funkmeldeempfänger ausgestatteten FF	ILS	Alarmierung		> Bereitschaft in den FwGH und Erreichbarkeit sicherstellen
B III	...	...	...	...	...



# 3. Maßnahmen



## Szenario C: > 24 h angenommene Stromausfalldauer

***Achtung: diese Maßnahmen sind zusätzlich zu den bei Szenario A und B aufgeführten Punkten durchzuführen!***

Szenario	Maßnahme	auszuführen durch	Auftrag	einzuhaltender Zeitrahmen	Bemerkung, Hinweise
C	...	...	...	...	...
C	Stromeinspeisung in das Netz durch die Müllverbrennungsanlage (MVA)	SWIN MVA	Einspeisung herstellen und Energieverteilung nach Prioritätsliste (Kritische Infrastruktur)		
C	Einrichten der Notunterkünfte in den betroffenen Bereichen (vordefinierte Gebäude)	SEG Betr zust. FFen	Betriebsbereitschaft herstellen		

## 4. derzeit offene Fragestellungen (Auszug)



**Stadt Ingolstadt**

Amt für Brand- und  
Katastrophenschutz

### Fragen an die kommunalen Versorger/Entsorger:

- ist ein isolierter „black out“ (kompletter Stromausfall) nur für die Stadt IN möglich?
- können einzelne Gebäude/Liegenschaften seitens der SWIN schaltungstechnisch versorgt werden?
- wie viel Leistung wird für die Liegenschaften/Gebäude gemäß Prioritätsstufe 1 benötigt?
- wie ist die Situation bei Stromausfall in der Wasserversorgung, -entsorgung incl. Zentralkläranlage sowie bei der Gasversorgung?

## 4. derzeit offene Fragestellungen (Auszug)



**Stadt Ingolstadt**

Amt für Brand- und  
Katastrophenschutz

### Fragen an die Kommunikations- und Informationsnetze:

- wie lange ist das Handynetz in Ingolstadt funktionsfähig?

### Fragen an die Behörden- und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)

- wie können die Freiwilligen Feuerwehren, die über keine Funkmeldeempfänger verfügen alarmiert werden?
- Sicherstellung der Stromversorgung (u. a. für Sendemast am Standort PP OBN) zum Funktionserhalt Digitalfunk?
- Gewinnung eines Vertragspartners für die Bereitstellung Tankwagen (Diesel für NEA) sowie für eine „Notfalltankstelle“?

# 5. Fazit, Ausblick



Stadt Ingolstadt

Amt für Brand- und  
Katastrophenschutz

- erste Schritte zur Ereignisbewältigung sind erfolgt
- finanzielle Mittel größeren Umfangs sind erforderlich, z. B.:
  - > 500 Feldbetten (ca. € 36.000,-), 500 Iso-Matten (ca. € 13.000,-), 10.000 Decken (ca. € 51.000,-) = **ca. € 100.000,-**
  - > für 10 Feuerwehrgerätehäuser je ein tragbarer Stromerzeuger (a' ca. € 10.000) = **€ 100.000,-**
  - > Einspeisestellen für Turnhallen, FW-Gerätehäuser = € ??
  - > Netzersatzanlage Rathaus (ohne Bau!) = **ca. € 150.000,-**
- Lagerflächen (für Ausrüstung) sind derzeit nicht vorhanden!
- Erstellung des „Krisenhandbuch Stromausfall IN“ ist als dynamischer, fortlaufender Prozess über mehrere Jahre hinweg zu sehen



**Stadt Ingolstadt**

Amt für Brand- und  
Katastrophenschutz

**Danke für Ihre  
Aufmerksamkeit!**