

Bettlägerige Person

Person im 1.OG

[Öffne Haustür]

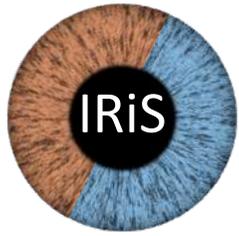
1. Angriffstrupp

Küchenbrand

[Öffne Fenster zur Entrauchung]

Kinderzimmer

EINSATZLEITER  
FEUERWEHR



Intelligente Rettung  
im Smart Home

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

# IRiS – Intelligente Rettung im SmartHome

Kassel, 07.04.19

Torben Sauerland

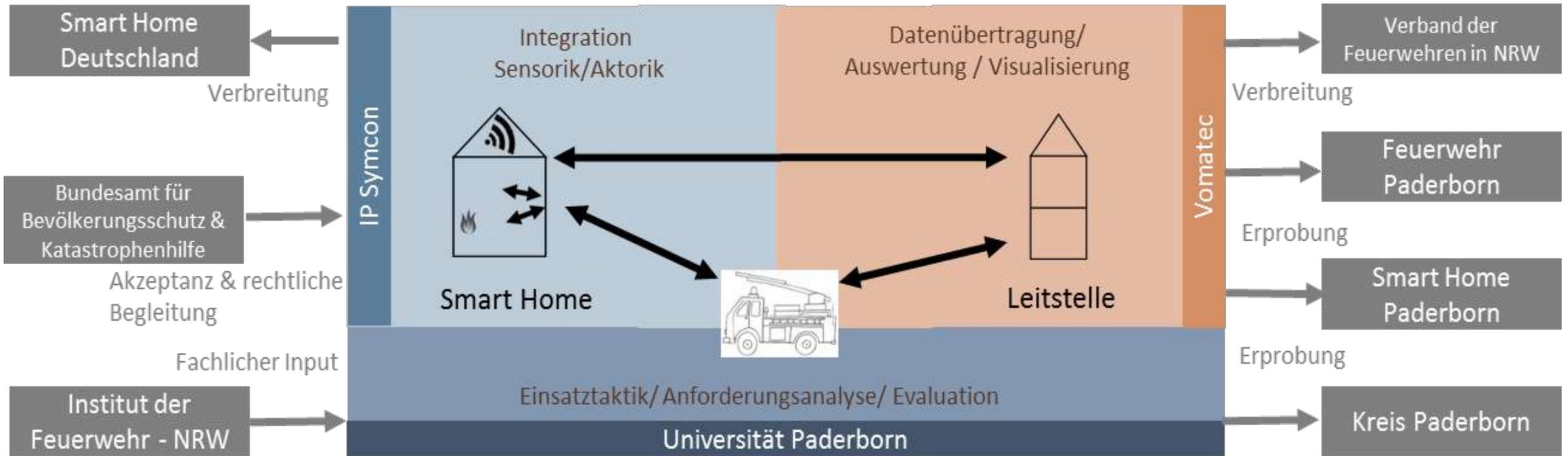
SYMCAN

 UNIVERSITÄT PADERBORN  
*Die Universität der Informationsgesellschaft*

 VOMATEC®  
Innovations GmbH



# Idee & Konsortium





# Gesamtkonzept





# Gesamtkonzept

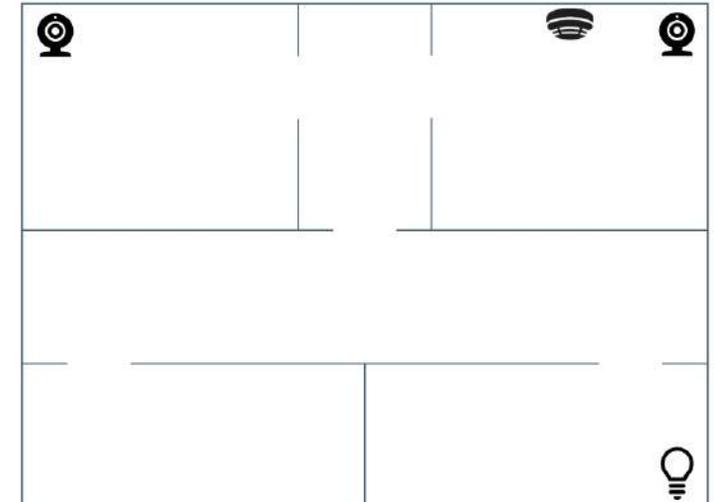
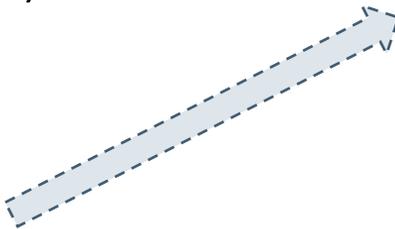


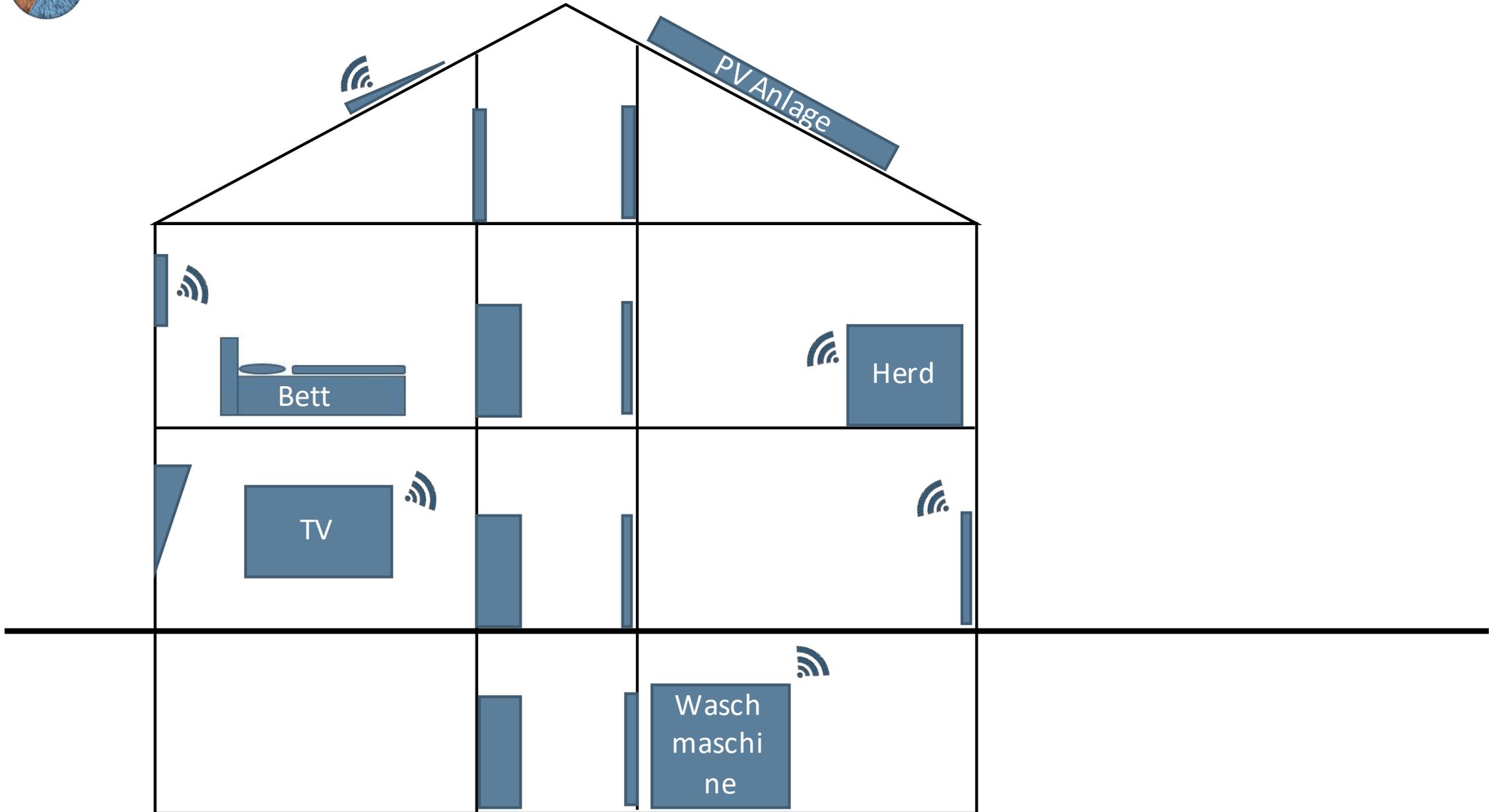
# Vorbereitung



```
8 DATA;  
9 #1= IFCORGANIZATION($,'Autodesk Revit 2016 (DEU)',$,,$,$);  
10 #5= IFCAPPLICATION(#1,'2016','Autodesk Revit 2016 (DEU)','Revit');  
11 #6= IFCARTESIANPOINT({0.,0.,0.});  
12 #10= IFCARTESIANPOINT({0.,0.});  
13 #12= IFCDIRECTION({1.,0.,0.});  
14 #14= IFCDIRECTION({-1.,0.,0.});  
15 #16= IFCDIRECTION({0.,1.,0.});  
16 #18= IFCDIRECTION({0.,-1.,0.});
```

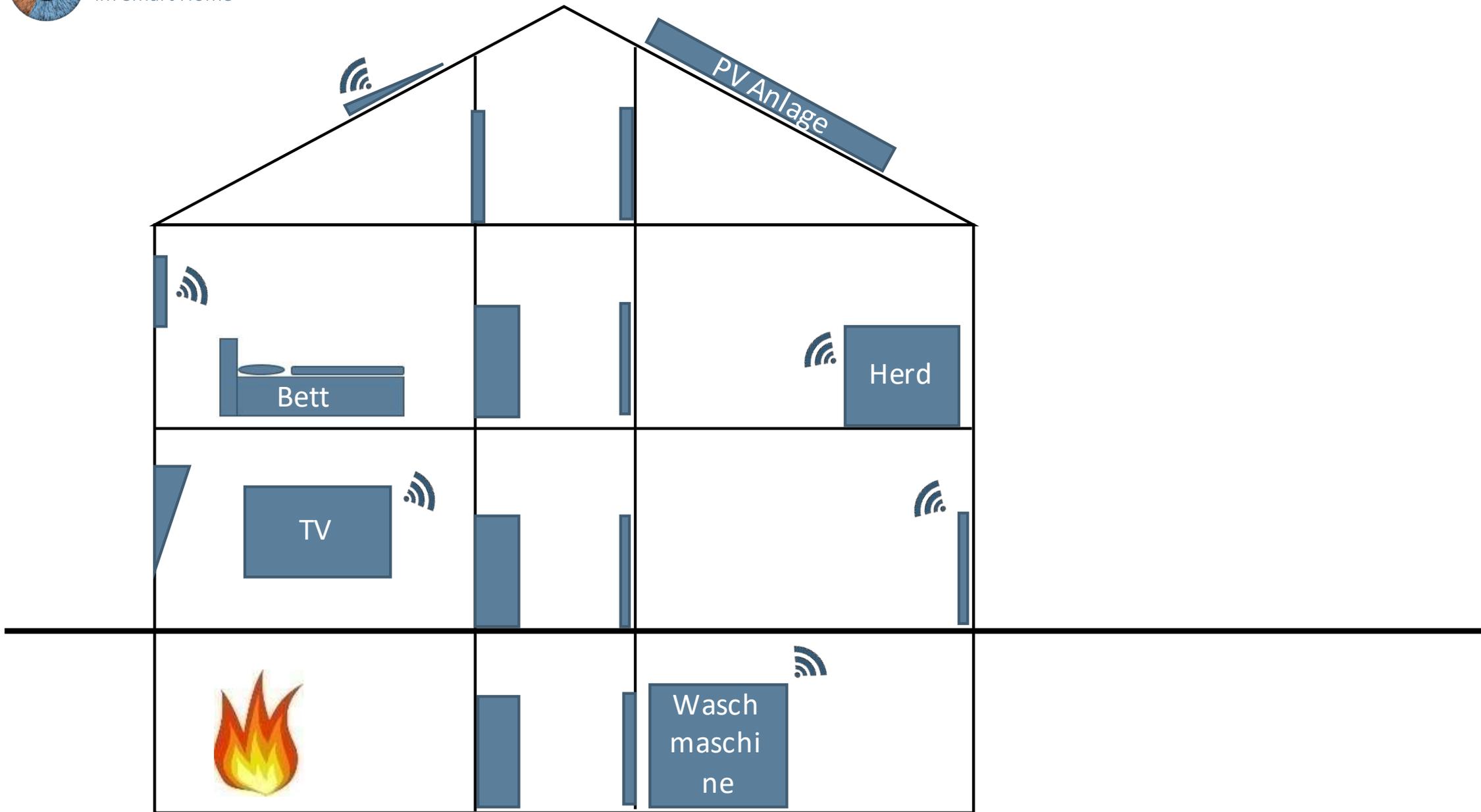
IFC-Datei (BIM)







# Brandausbruch



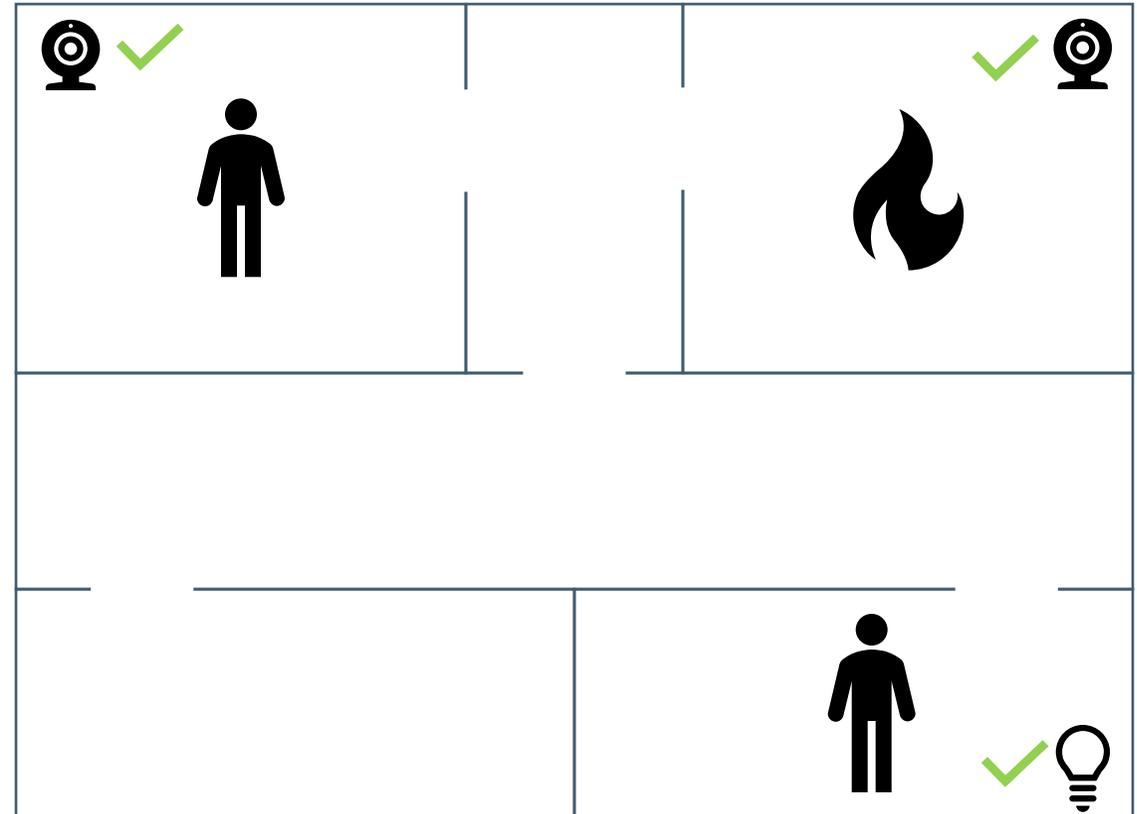


# Gesamtkonzept



# Detektion

- Personen
  - Wohnungsscharf
  - Raumscharf
- Schadensereignisse
  - Feuer
  - Rauch
  - Sturz
  - Kurzschluss





# Gesamtkonzept



Einfache Aktionen

- Rollläden öffnen
- Fenster schließen



Warnung der Bewohner



Einfache Aktionen

- Rollläden öffnen
- Fenster schließen



Warnung der Bewohner



Komplexe Aktionen

- Türen öffnen / schließen
- Lüftungen steuern
- Fenster sinnvoll schalten



Detaillierte Warnung der Bewohner  
Warnung umliegender Wohnungen



# Gesamtkonzept

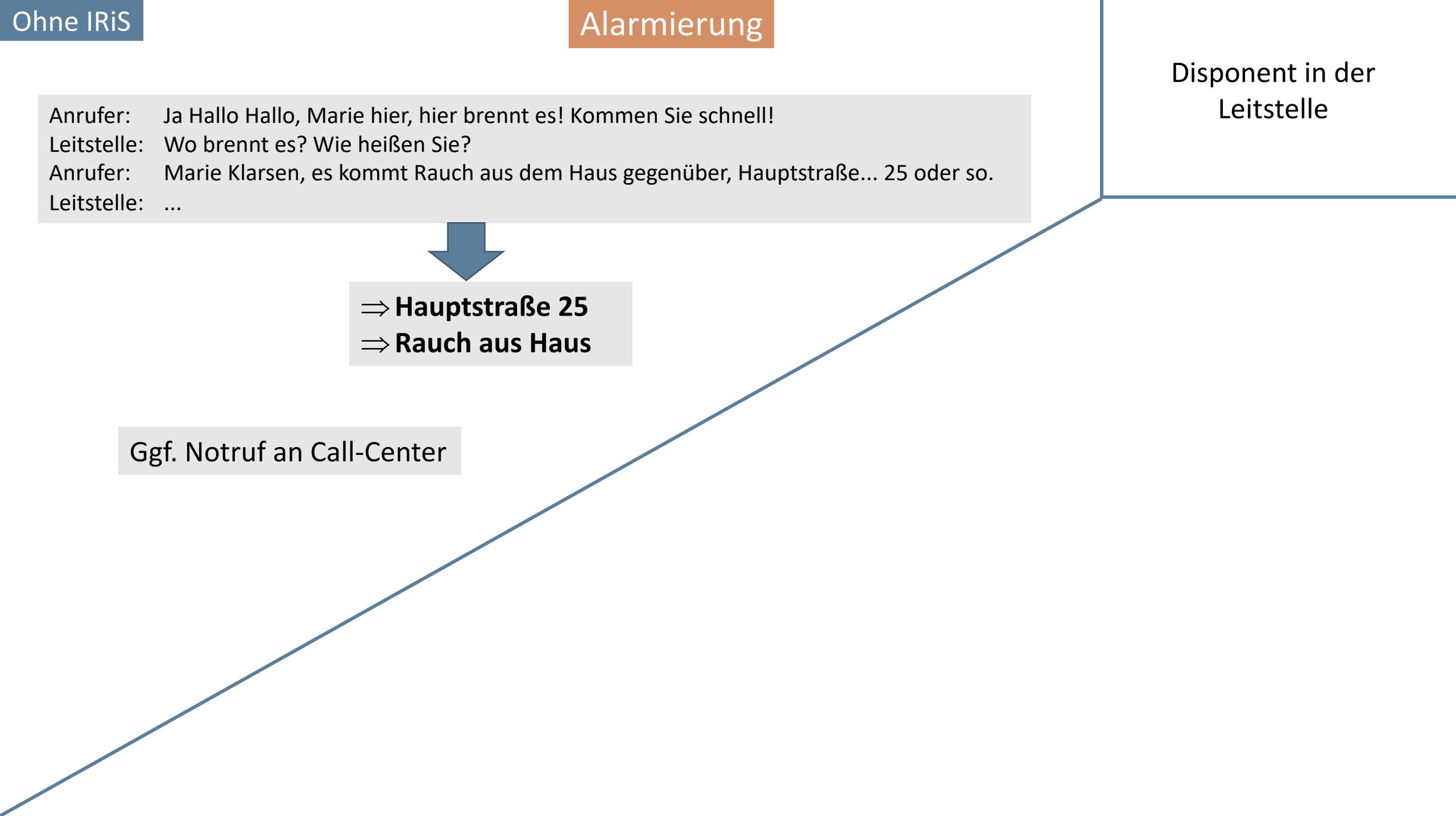


Anrufer: Ja Hallo Hallo, Marie hier, hier brennt es! Kommen Sie schnell!  
Leitstelle: Wo brennt es? Wie heißen Sie?  
Anrufer: Marie Klarsen, es kommt Rauch aus dem Haus gegenüber, Hauptstraße... 25 oder so.  
Leitstelle: ...



⇒ **Hauptstraße 25**  
⇒ **Rauch aus Haus**

Ggf. Notruf an Call-Center



Disponent in der Leitstelle

Anrufer: Ja Hallo Hallo, Marie hier, hier brennt es! Kommen Sie schnell!  
 Leitstelle: Wo brennt es? Wie heißen Sie?  
 Anrufer: Marie Klarsen, es kommt Rauch aus dem Haus gegenüber, Hauptstraße... 25 oder so.  
 Leitstelle: ...



⇒ **Hauptstraße 25**  
 ⇒ **Rauch aus Haus**

Ggf. Notruf an Call-Center



**Detaillierte Meldung**

- Adresse: Hauptstraße 27
- Meldung: Brand im Untergeschoß, Raum hinten rechts (Nord Osten)
- Personen: Eine Person im 1.OG hinten rechts (Nord Osten)
- Besonderheiten: Bettlägerige Person, PV-Anlage
- Gebäude: Freistehendes Einfamilienhaus, 3 Geschosse
- Bauweise: Fachwerk

**Optionen:**

- Nur Meldung
- Alarmierung
- Kommunikation





# Gesamtkonzept



Einheitsführer  
der  
Feuerwehr

Meldung

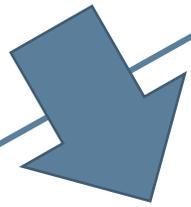
- Adresse: Hauptstraße 25
- Meldung: Unklare Rauchentwicklung / Wohnungsbrand

Einheitsführer  
der  
Feuerwehr

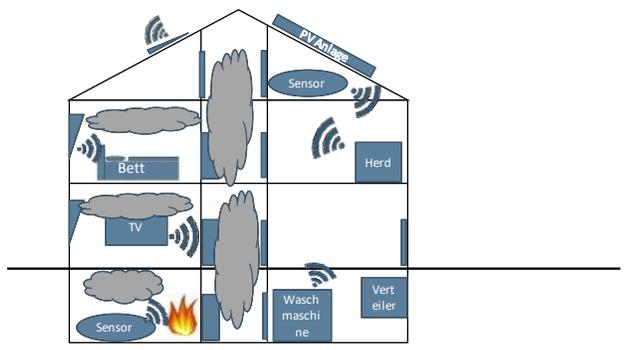
Meldung

- Adresse: Hauptstraße 25
- Meldung: Unklare Rauchentwicklung / Wohnungsbrand

Detaillierte  
Meldung:

Lagebild:



Umgebungsbild:



Bild des Gebäudes:



...



# Gesamtkonzept

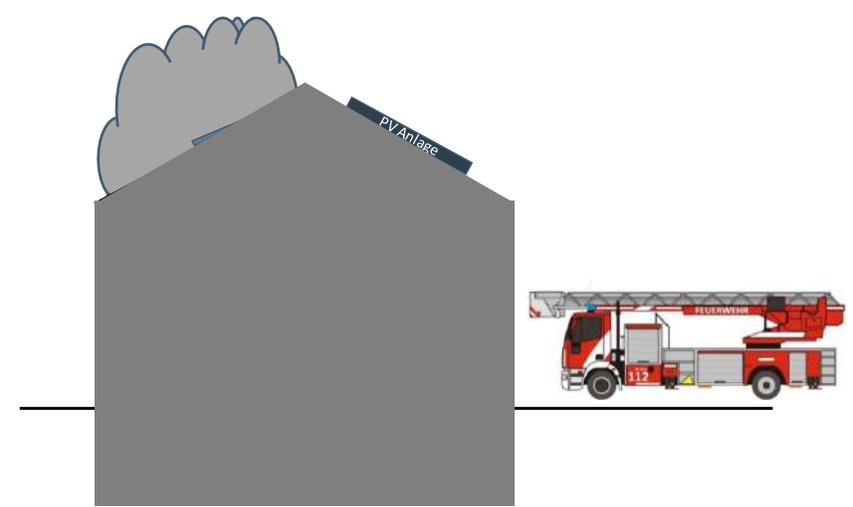


Ohne IRiS

Lageerkundung

Einheitsführer  
der  
Feuerwehr

Passanten befragen  
Erkundung zu Fuß  
Visuelle Eindrücke



Mit IRiS

Ohne IRiS

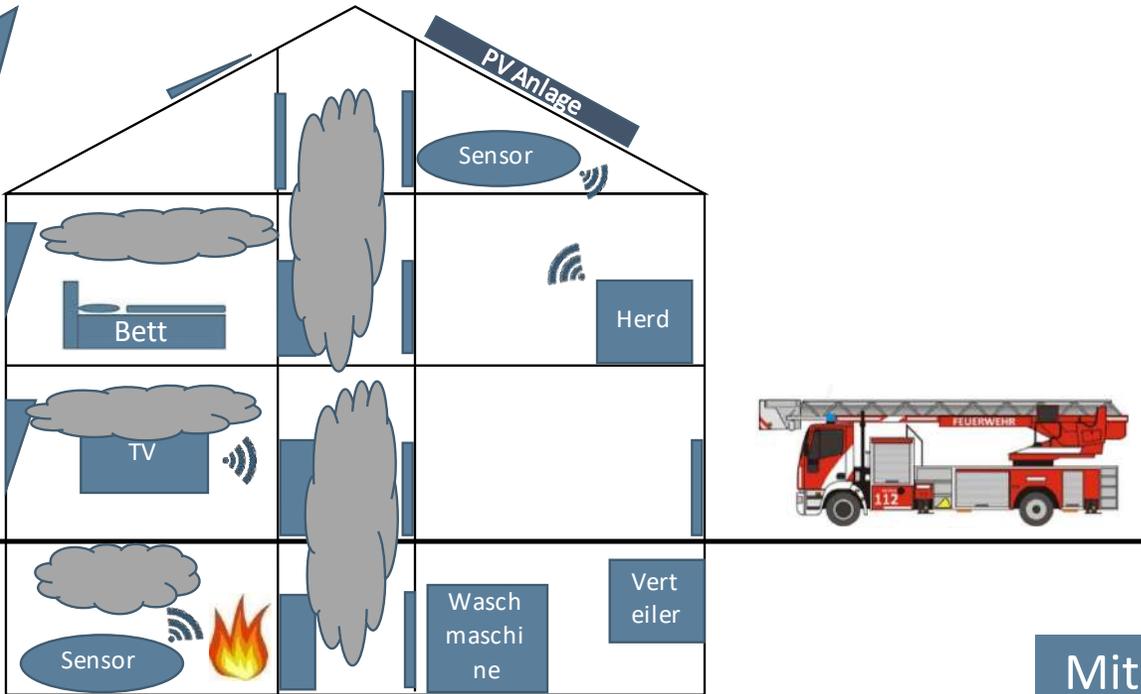
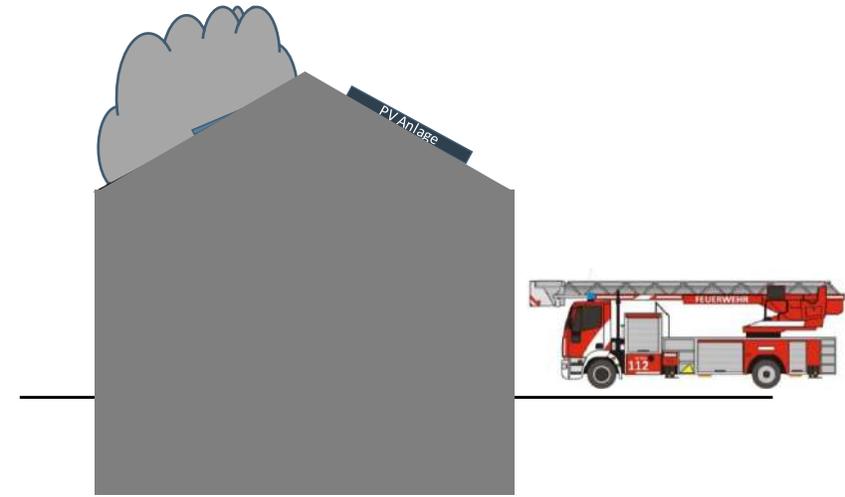
Lageerkundung

Einheitsführer  
der  
Feuerwehr

Passanten befragen  
Erkundung zu Fuß  
Visuelle Eindrücke

Update des Lagebildes

Livebilder aus dem Haus



Mit IRiS



# Tablet

VOMATEC® IRIS ÜBERSICHT EINSTELLUNGEN

**Karte**

**Logbuch**

Zeit	EinsatzID	Bezug	Komponente	Text
------	-----------	-------	------------	------

**Sensirik**

0 1 von 1 0 von 0

**Rauchmelder**

**Diele**

letzte Änderung vor mehr als 9 Tagen

**Aktorik**

Licht Wohnen/Essen **einschalten**

**Geschoss**

**Übersicht**

**Erdgeschoss**

- Büro
- Diele
- Dusche/WC
- Hauswirtschaftsraum
- Vorrat
- Wohnen/Essen

**Erster Stock**



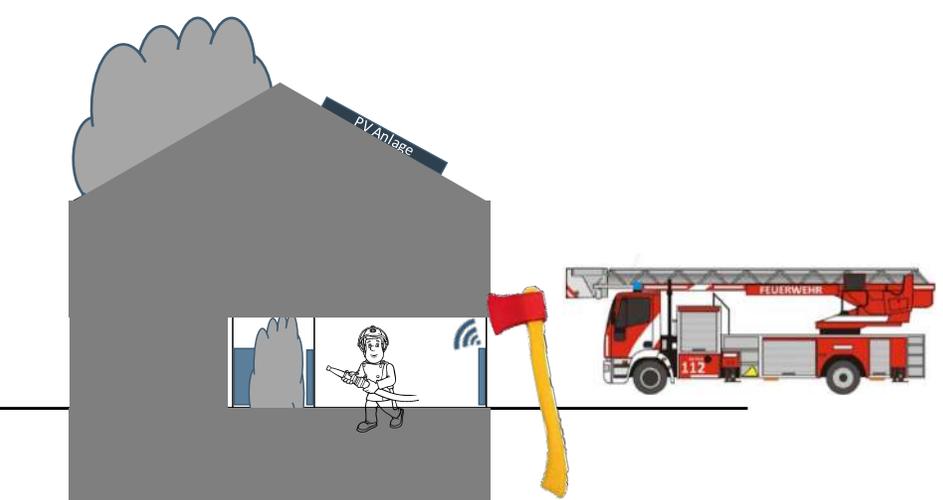
# Gesamtkonzept



Ohne IRiS

Einsatzbewältigung

Einheitsführer  
der  
Feuerwehr

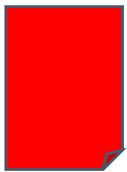


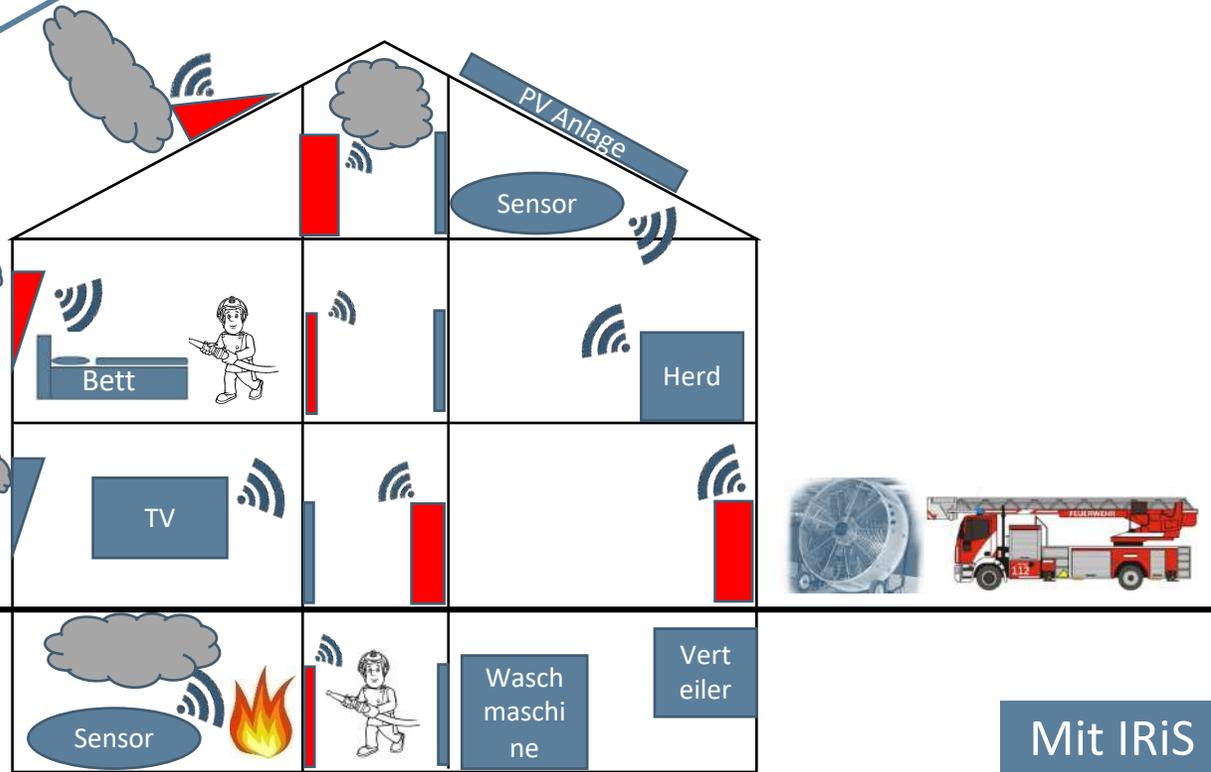
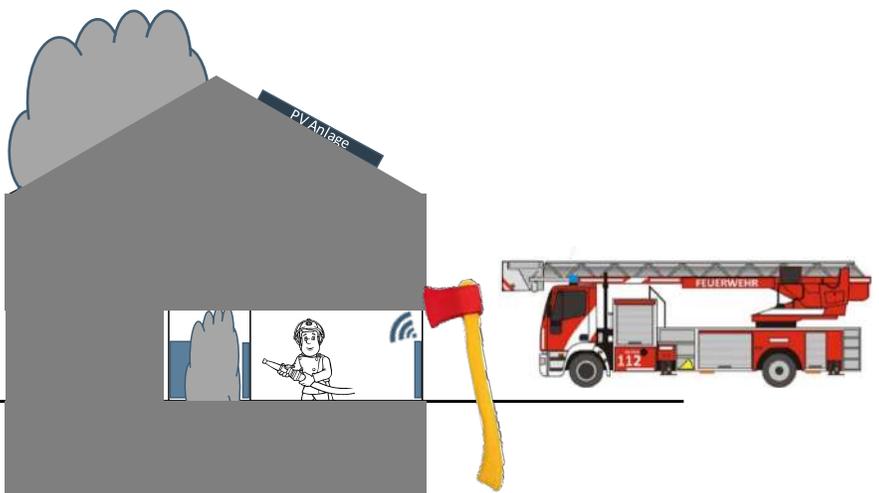
Mit IRiS

Ohne IRiS

Einsatzbewältigung

Einheitsführer  
der  
Feuerwehr

Genutzte  
Aktorik: 



Mit IRiS



FEUERWEHR  
MERBORN  
118

AMMANZON  
JUNAZON

IRIS

ÜBERSICHT EINSTELLUNGEN

Karte



Sensork

Personen (1 anwesend)



Rauchmelder (1 von 5 ausgelöst)

letzte Änderung vor ca. 4 Minuten



Bewegungsmelder (0 von 4 ausgelöst)



Aktorik

Terassentür öffnen

Geschoss

Erster Stock

Erster Stock

Erster Stock

EinsatzID

Bezug

Komponente

Text





# Gesamtkonzept

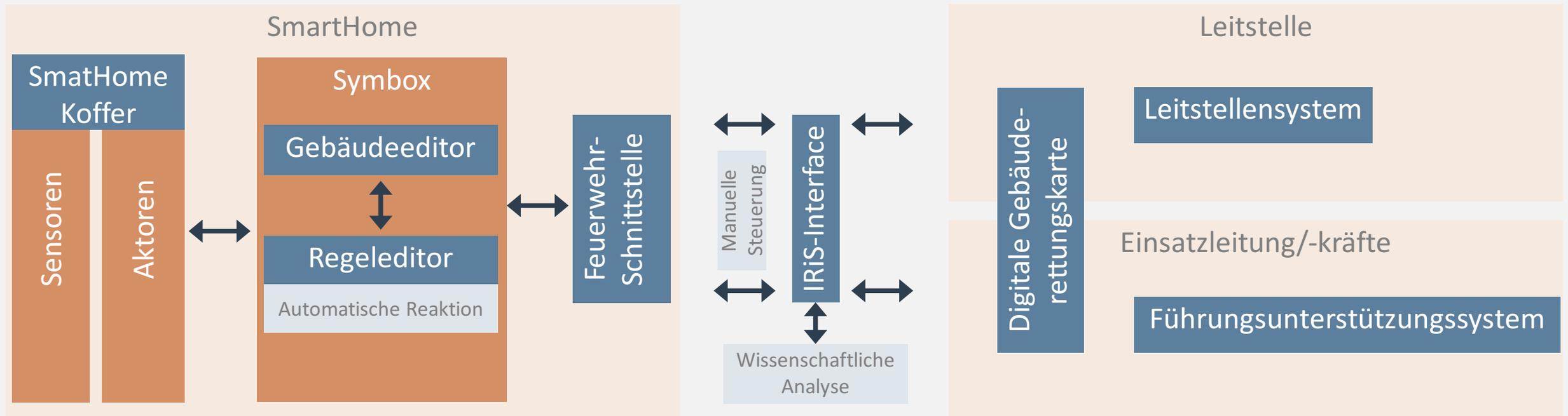




# Nachbereitung

- Gewinnung von Schulungsmaterial
- Nutzung für Aus- und Fortbildung

# Technik





# Übungen

## Realübungen in SmartHomes

- Paderborn
- Lübeck
- ...

## Durch SmartHome Koffer:

- IdF-NRW?
- AKNZ?
- ...

## Öffentlichkeitswirksam

- Interschutz 2020?
- Weitere Messen?
- ...

## Handlungsempfehlungen

- Vorhandene Taktik
- Neue Taktiken
- ...

### Workshops

- Anforderungen
- Feedback zu Konzepten

### Übung 1

- Sensorik
- Anzeigen bei Einsatzkräften

### Übung 2

- Sensorik+Aktorik
- Anbindung Leitstelle

### Übung 3

- Automatische Reaktion

### Übung 4

- Abschlussübung
- Öffentlichkeitswirksam

Bis Juni 2018

Juni 2018

März 2019

Dez 2019

Sep 2020

27.06.18

SmartHome Paderborn

22.-24.03.19

safety days 2019

**23.11.19**

**IdF-NRW**

Übung +

INTERSCHUTZ?



Vielen Dank!



[www.twitter.com/irisprojekt](https://www.twitter.com/irisprojekt)

