IoT – Security Check

Wie Sie Bedrohungen rechtzeitig erkennen

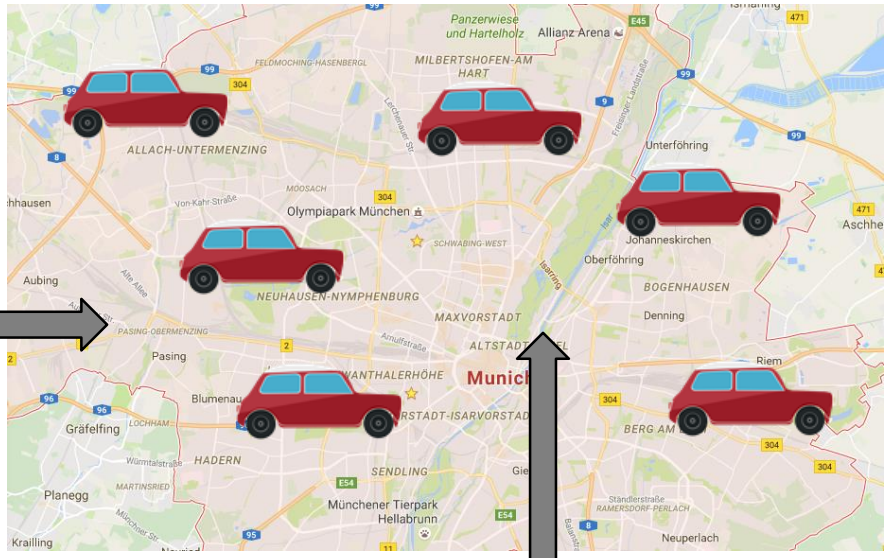
MIXED MODE

MICRO CONSULT

- Einführung
- Beispielarchitektur Car-Sharing
- Vorgehen bei einer Bedrohungsmodellierung
- Angriffsszenarien und Gegenmaßnahmen

Administrator

Benutzer



Admin API

User API

IoT-Gateway

User Management

Car Service

…

Invoice Service

MIXED MODE

MICRO CONSULT

- Einführung
- Beispielarchitektur Car-Sharing
- **Vorgehen bei einer Bedrohungsmodellierung**
- Angriffsszenarien und Gegenmaßnahmen

Ziele:

→ Identifizieren von Bedrohungen

→ Identifizieren von Risiken

→ Ausarbeiten von Gegenmaßnahmen für relevante Bedrohungen

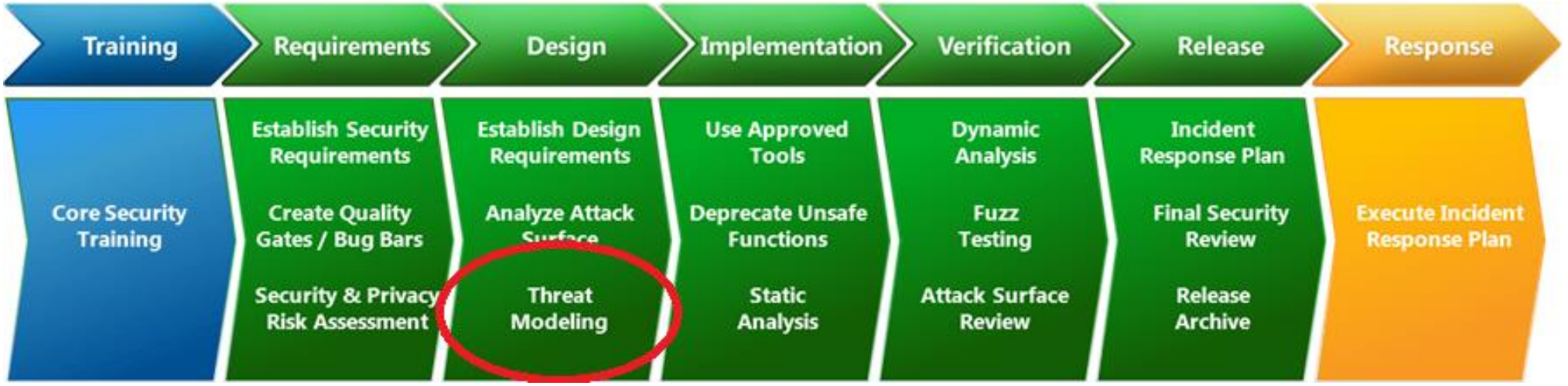
Aber:

Die Bedrohungsmodellierung ist nur ein Teil bei der Entwicklung sicherer Software

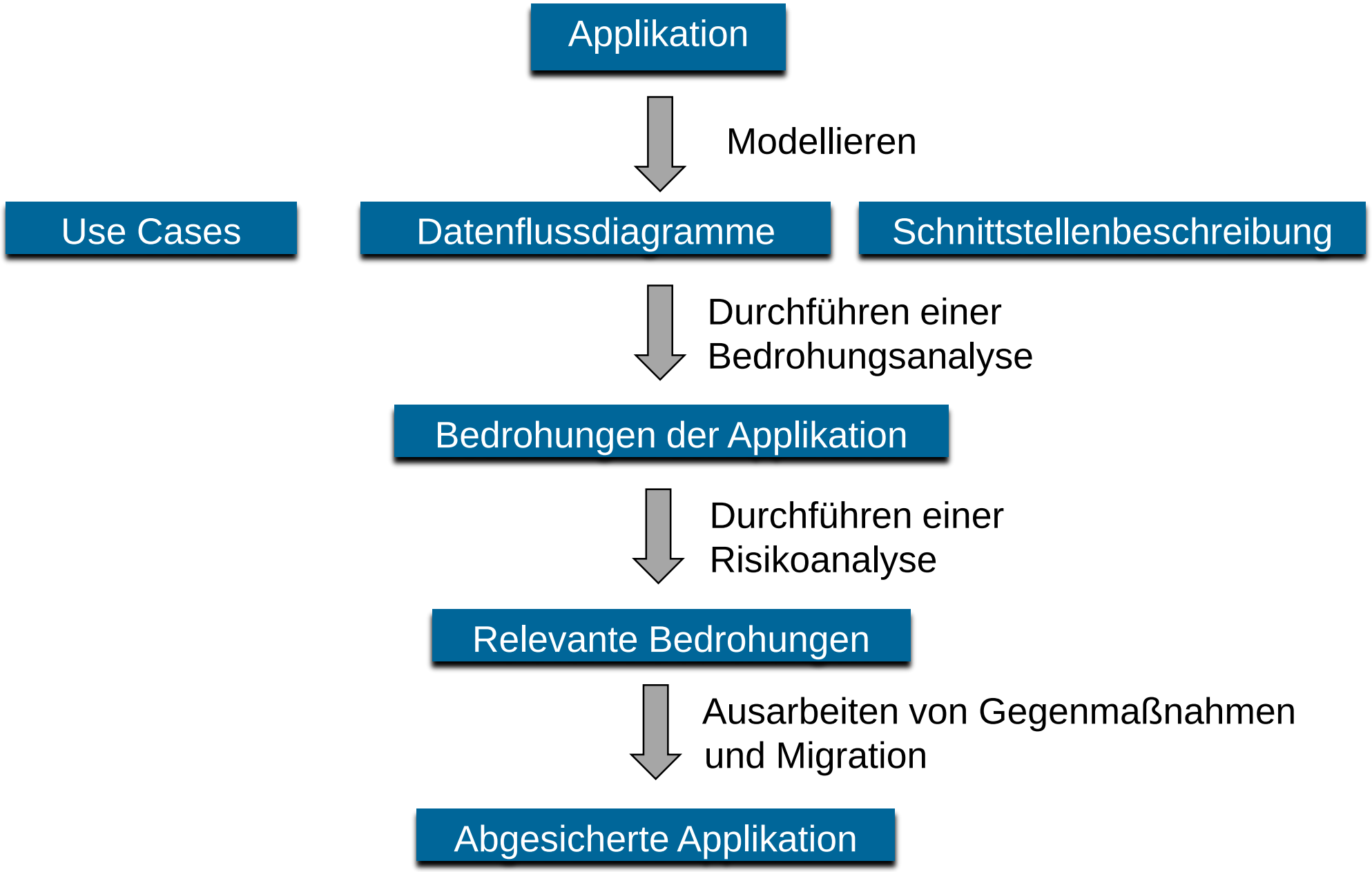
Ressourcen:

Open Web Application Security Project (OWASP)

Microsoft Security Development Lifecycle



Quelle: https://www.microsoft.com/en-us/sdl/



- Entwickelt von Microsoft
- Empfohlen von OWASP
- Klassifizierung der Bedrohungen nach:

→ **S**poofing Identity

→ **T**ampering with Data

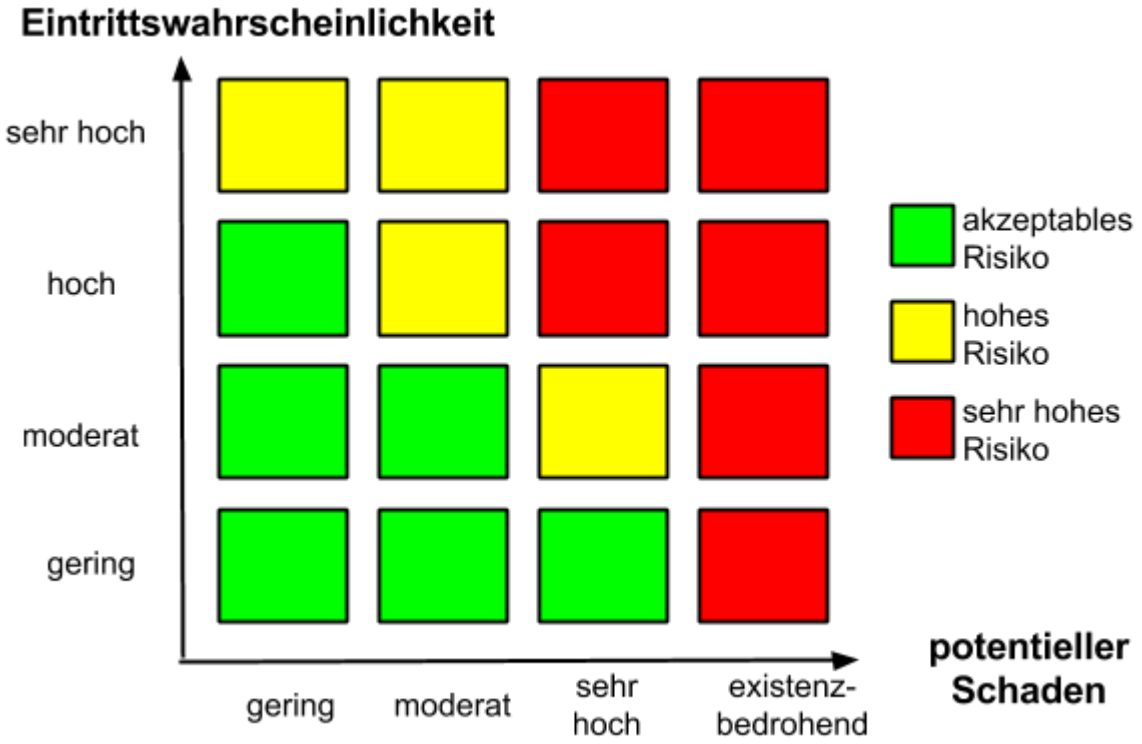
→ **R**epudiation

→ **I**nformation Disclosure

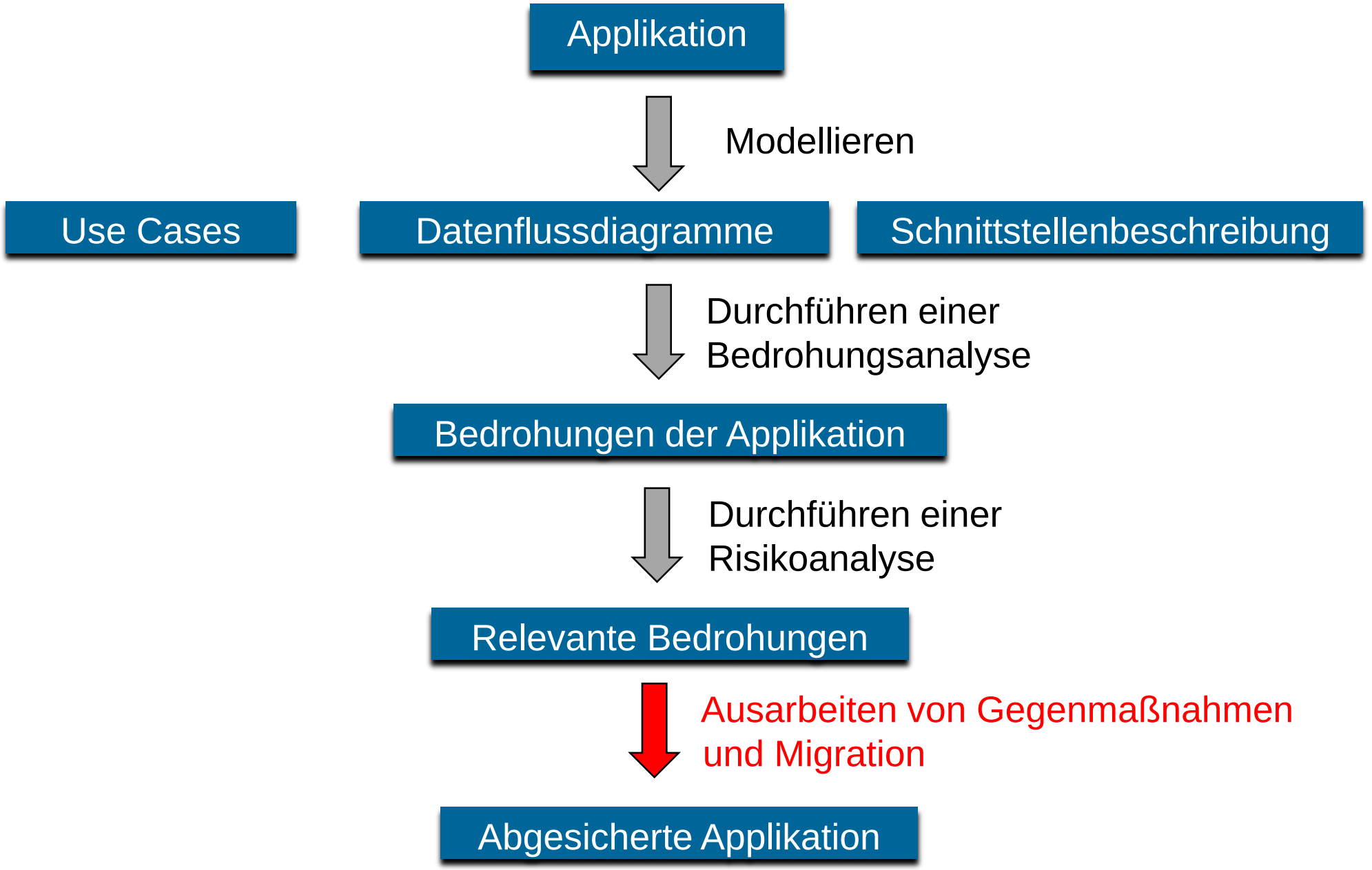
→ **D**enial of Service

→ **E**levation of Privilege

Einteilung der Bedrohungen in der Bedrohungsmatrix:

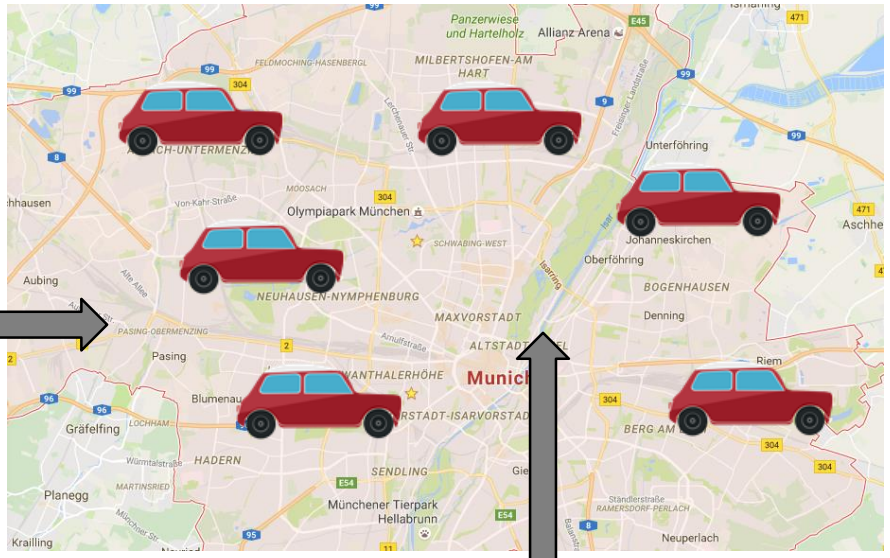


Risikoanalyse nach DREAD: Risk =
(**D**amage + **R**eproducibility + **E**xploitability + **A**ffected Users + **D**iscoverability) / 5


Applikation
Modellieren
Use Cases
Datenflussdiagramme
Schnittstellenbeschreibung
Durchführen einer Bedrohungsanalyse
Bedrohungen der Applikation
Durchführen einer Risikoanalyse
Relevante Bedrohungen
Ausarbeiten von Gegenmaßnahmen und Migration
Abgesicherte Applikation

Administrator

Benutzer



Admin API

User API

IoT-Gateway

User Management

Car Service

…

Invoice Service

MicroConsult führt in Kooperation mit Mixed Mode das Seminar "**Internet of Things (IoT): Technologien und Entscheidungsgrundlagen für das Internet der Dinge**" durch. Es beleuchtet praxisnah zahlreiche Aspekte der Produktentwicklung für das IoT.

Ziel des Seminars:
Sie kennen wesentliche Hardware- und Softwarekomponenten, Protokolle, Tools und deren Zusammenspiel, um Internet of Things (IoT) Architekturen und Industrie 4.0-Lösungen für Ihre Produkte zu entwickeln. Mit dem vermittelten Themenüberblick entwickeln Sie die für Ihre Applikation passende Systemarchitektur und entscheiden fundiert über den Einsatz von Komponenten und Protokollen. Dabei kennen Sie in der Übersicht etablierte Konzepte zur Datensicherheit. Die lauffähige Machine-to-Machine- (M2M) Kommunikation als Ergebnis der praktischen Übung ist für Sie gleichzeitig die Basis für Ihre weitere Produktevaluierung.

Informationen:
- **Training:** Internet of Things (IoT): Technologien und Entscheidungsgrundlagen für das Internet der Dinge
- **Trend Guide:** Internet of Things

www.microconsult.de