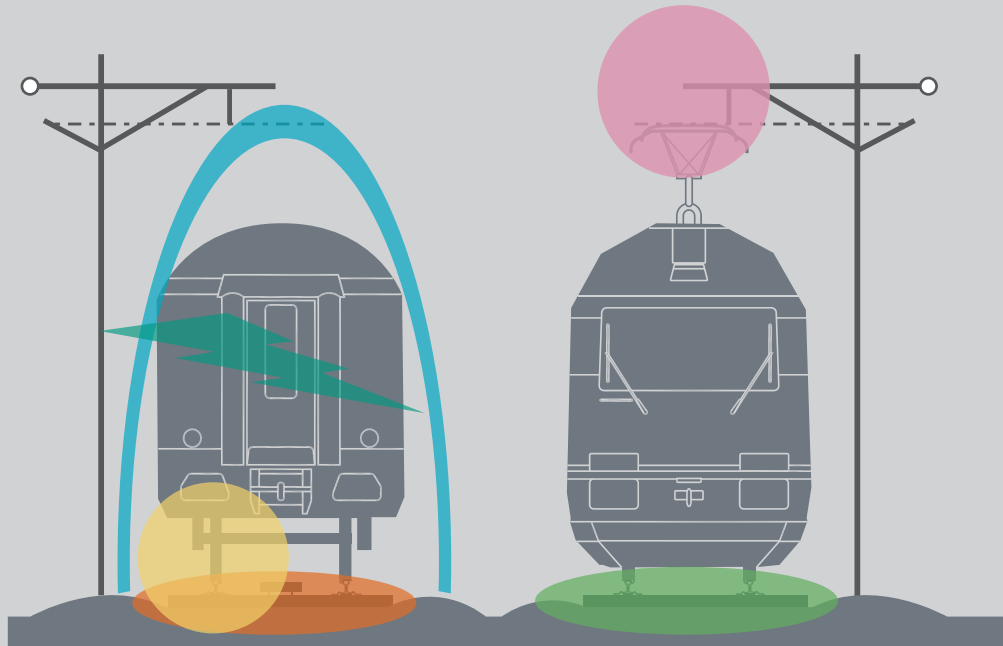


## ZKE Netz

### (Sicherheit, Verfügbarkeit, Fallbearbeitung)

- Zentrale Erfassung aller Alarme und Intervention
- Datenlieferung an EVU zur **Wartungsoptimierung** und zum **Schutz der Infrastruktur**; z. B. frühzeitige Meldung unrunder Räder, mangelhafter Drehgestelle oder schlecht eingestellter Pantographen vor **Überschreitung eines Grenzwertes**.



## Anhubmessung (Verfügbarkeit)

Verhindern von Fahrleitungsstörungen

## Naturgefahren-Alarmanlagen (Sicherheit)

Verhindern von Kollisionen mit Erdmaterial auf Trasse durch Stein-  
schlag, Hangrutsch, Murgang,  
Lawinen

## Dragging Equipment Detection (Verfügbarkeit)

Verhindern von Schäden an  
Infrastruktur durch herunterhängende  
Objekte

## Profil- und Antennenortung (Sicherheit)

- Verhindern von Lichtraumprofil-  
verletzungen
- Verhindern von Fahrleitungs-  
berührungen durch Fahrzeugantennen  
auf Rollender Landstrasse

## Brand- und Chemieortung (Sicherheit)

- Verhindern sicherheitskritischer  
Situations durch Brand oder  
Gefahrgutverlust

## Heissläufer- und Festbremsortung (Sicherheit)

Verhindern von Entgleisungen durch  
Achs- und Radbrüche

## Radlastcheckpoints (Sicherheit)

- Erkennen von Lastverschiebung,  
Lastüberschreitung
- grobe Radfehler
- Fahrwegbelastung (Lastkollektiven)

### Profil- und Antennenortung (Sicherheit)

- Verhindern von Lichtraumprofilverletzungen
- Verhindern von Fahrleitungsberührungen durch Fahrzeugantennen auf Rollender Landstrasse

### Brand- und Chemieortung (Sicherheit)

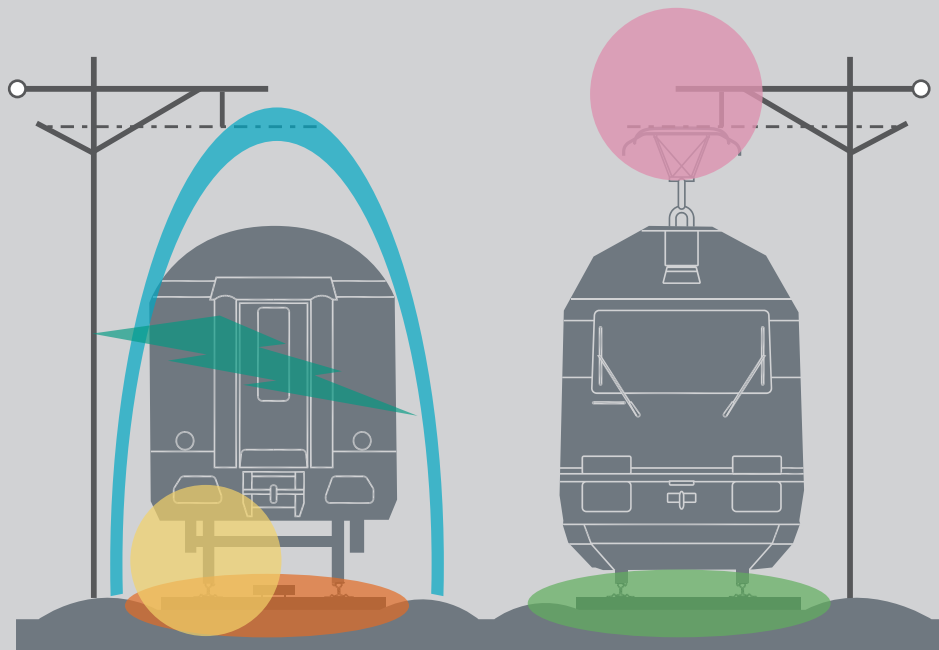
- Verhindern sicherheitskritischer Situationen durch Brand oder Gefahrgutverlust

### Heissläufer- und Festbremsortung (Sicherheit)

- Verhindern von Entgleisungen durch Achs- und Radbrüche

### Radlastcheckpoints (Sicherheit)

- Erkennen von Lastverschiebung, Lastüberschreitung
- grobe Radfehler
- Fahrwegbelastung (Lastkollektiven)



### ZKE Netz (Sicherheit, Verfügbarkeit, Fallbearbeitung)

- Zentrale Erfassung aller Alarme und Intervention
- Datenlieferung an EVU zur **Wartungsoptimierung** und zum **Schutz der Infrastruktur**; z.B. frühzeitige Meldung unrunder Räder, mangelhafter Drehgestelle oder schlecht eingestellter Pantographen vor **Überschreitung eines Grenzwertes**.

### Anhubmessung (Verfügbarkeit)

- Verhindern von Fahrleitungsstörungen

### Naturgefahren-Alarmanlagen (Sicherheit)

- Verhindern von Kollisionen mit Erdmaterial auf Trasse durch Steinerschlag, Hangrutsch, Murgang, Lawinen

### Dragging Equipment Detection (Verfügbarkeit)

- Verhindern von Schäden an Infrastruktur durch herunterhängende Objekte