

RAILALERT

ATWS - Zugvorwarnsystem



fr!ke
Verkehrstechnik
Technique du trafic
Traffic Control Engineering

Verkehrstechnik
Technique du trafic
Traffic Control Engineering



Inhaltsverzeichnis

Problemanalyse

Lösung

Eigenschaften

Standardapplikationen

RAILALERT-Set

Montage

Personalpager

Funk

Zubehör

Verkehrstechnik
Technique du trafic
Traffic Control Engineering



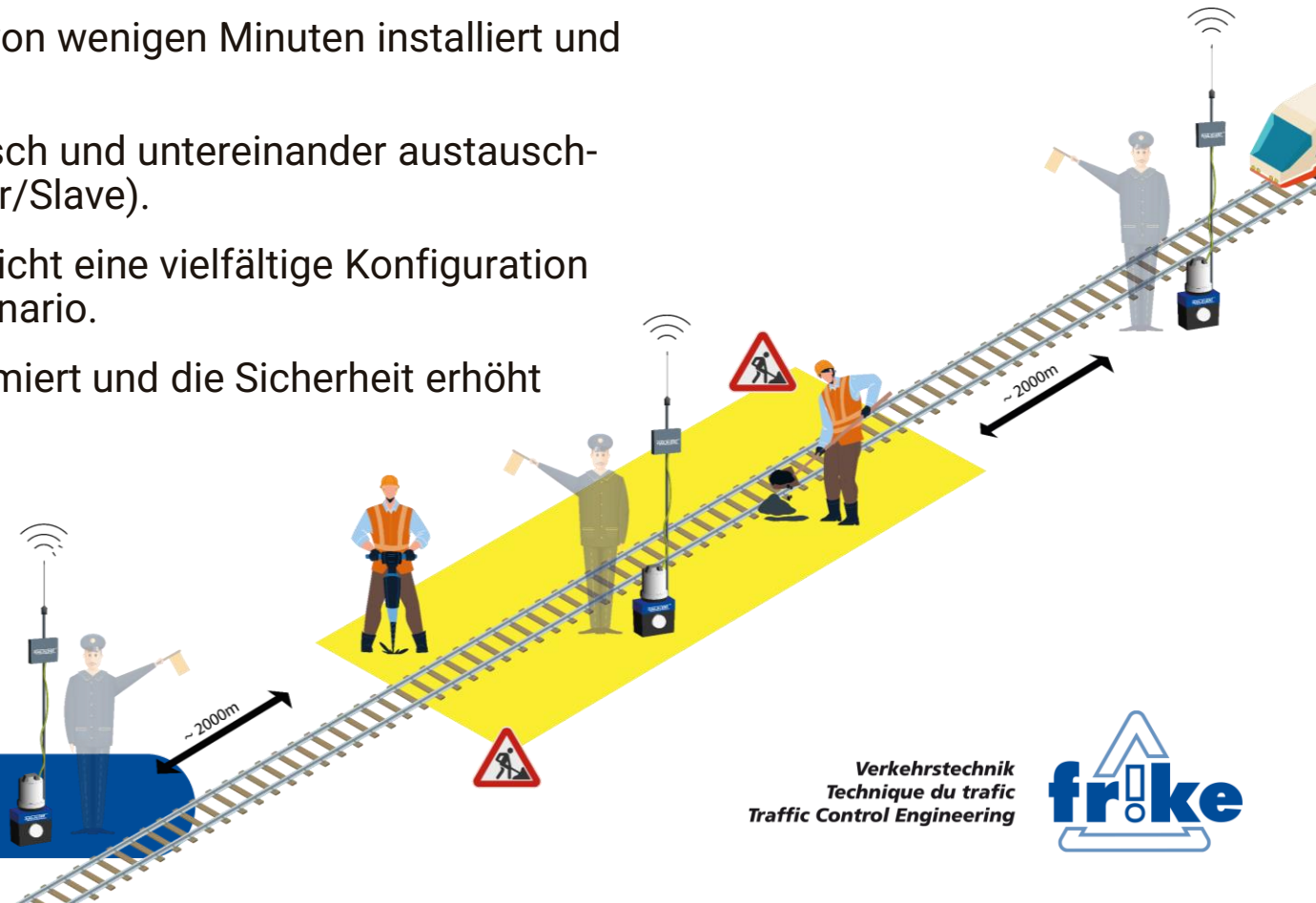
Problemanalyse

- Im Moment benötigt es teils mehrere Sicherheitswärter, welche durch Sicht die Gleisbauarbeiter vor eintreffenden Zügen warnen.
- Problematik:
 - Züge sind leise und werden immer schneller.
 - Jede Person, welche das Gleis nicht beachtet, ist in Gefahr.
 - Wenn ein Zug eine Absperrung missachtet → Unfall
 - Sicherheitswärter sind menschlich, machen Fehler und kosten Geld
 - Baustellen sind oft laut
 - Jede Unachtsamkeit kann tödlich enden



Lösung

- Gleisbauarbeiter können sicher, effizient und kostengünstig vor eintreffenden Zügen gewarnt werden.
- RAILALERT ist innerhalb von wenigen Minuten installiert und schützt zuverlässig.
- Komponenten sind identisch und untereinander austausch-/erweiterbar (keine Master/Slave).
- Modularer Aufbau ermöglicht eine vielfältige Konfiguration für jedes gewünschte Szenario.
- Personalbedarf kann optimiert und die Sicherheit erhöht werden.



Eigenschaften

- Kostengünstiges System für den mobilen Einsatz
- Alarmauslösung automatisch durch den Sensor oder manuell mit dem Pager
- Fail-Safe-Prinzip durch permanente Funküberwachung
- Modularer Aufbau
- Multi-Sens-Alarmierung über Ton, Licht und Vibration
- Dank des Funkrepeaters ist eine Überbrückung von kilometerlangen Distanzen zwischen Erfassung des Zuges und der Baustelle möglich.
- Die einzelnen Basisstationen sind untereinander austauschbar und merken selbstständig, welche Funktion sie im Gesamtsystem übernehmen müssen.
- Persönlicher Pager für ergänzende Warnung als zusätzliche Option
- Vollständiges System autark betreibbar mit dem Solarpanel.



MEHR SICHERHEIT - WENIGER KOSTEN

Standardapplikationen

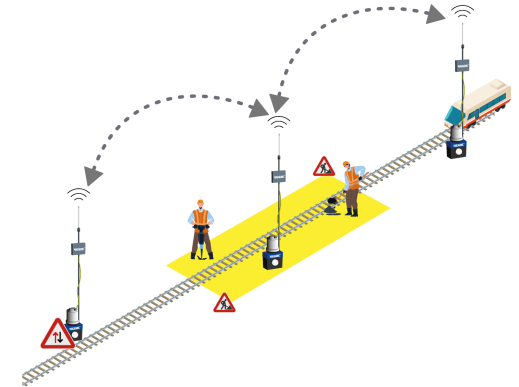
Micro-Baustelle



Unidirektionaler Verkehr

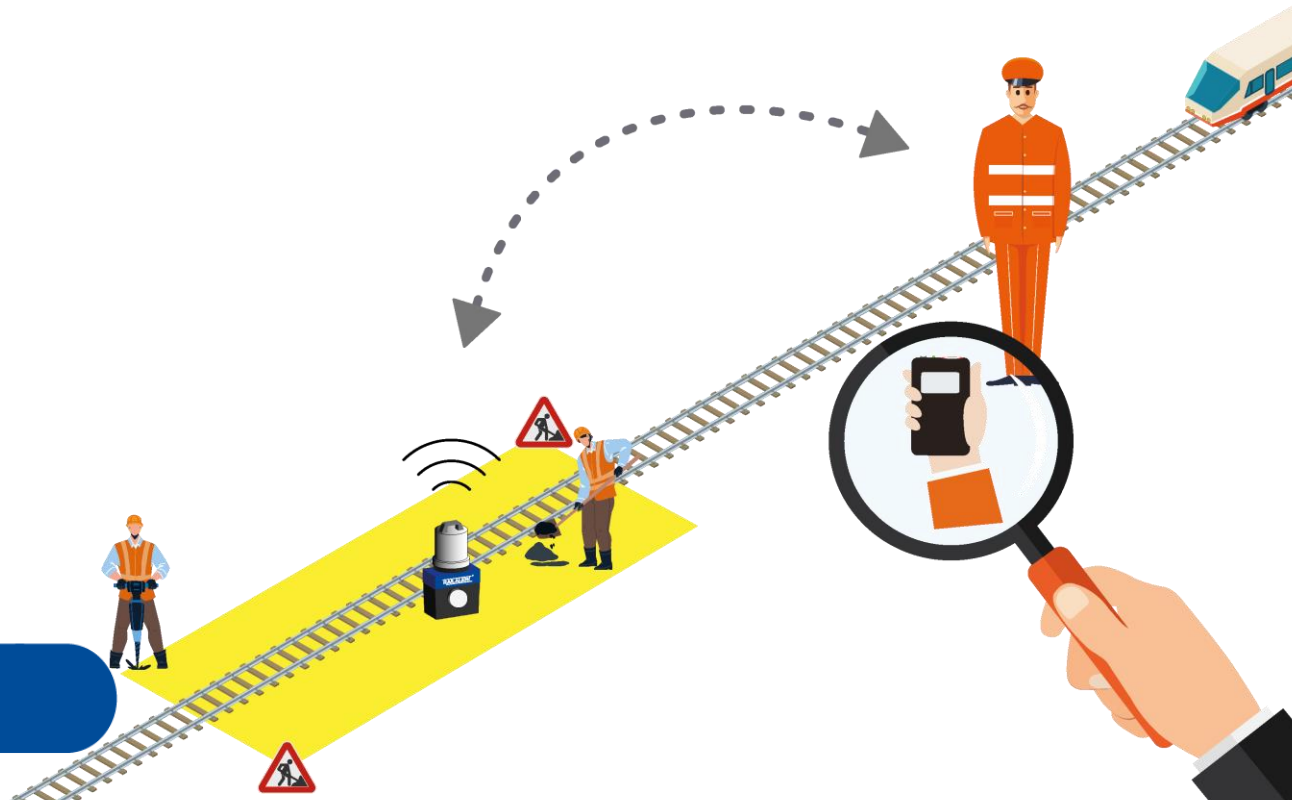


Bidirektionaler Verkehr



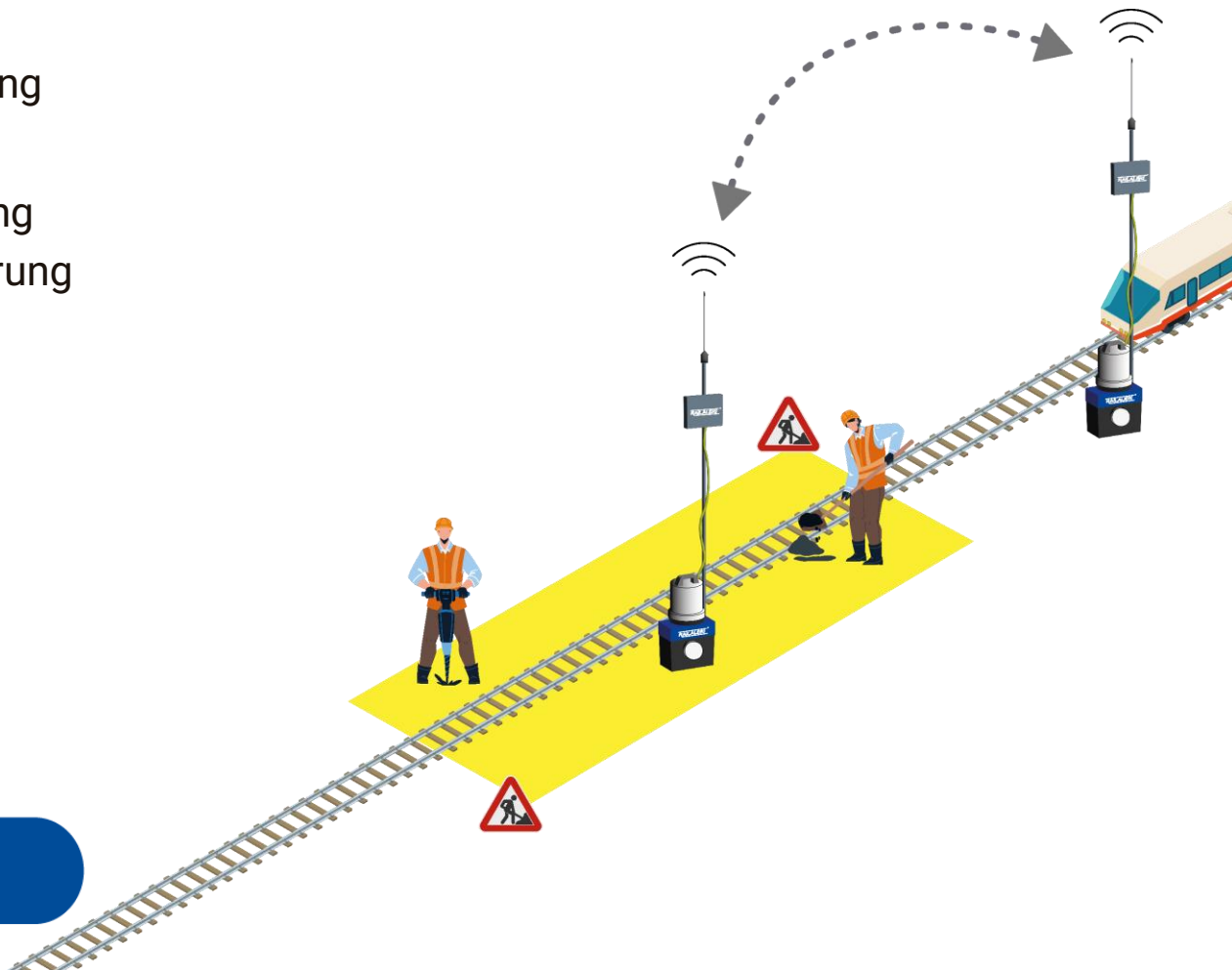
Micro-Baustelle

- Alarm wird durch den Sicherheitswärter durch die manuelle Betätigung des Pagers ausgelöst
- Bestehend aus:
 - 1x RAILALERT-Set Micro-Baustelle



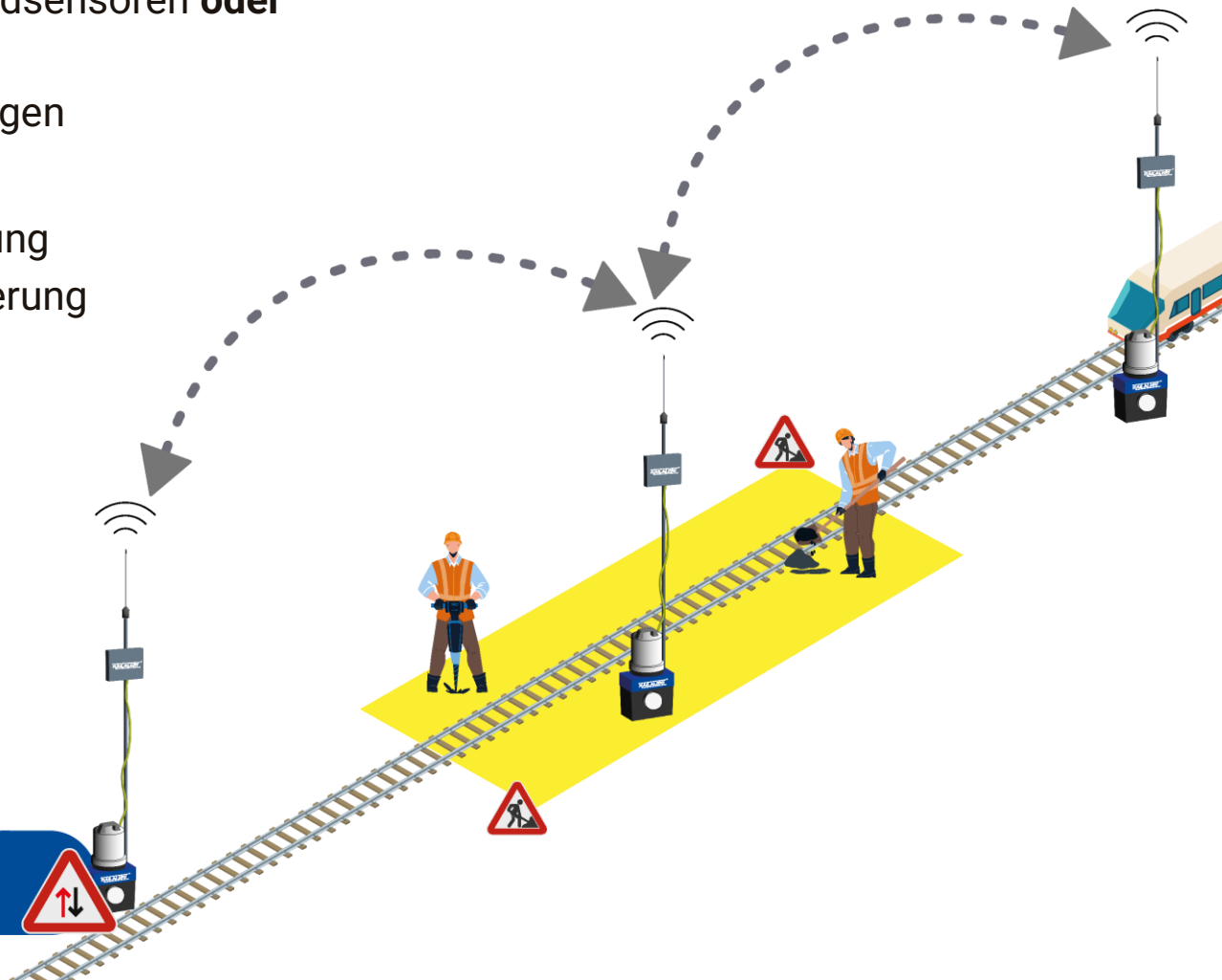
Unidirektionaler Verkehr

- Alarm wird durch den Radsensor **oder** den Pager ausgelöst
- Zug kommt nur aus einer Richtung
- Bestehend aus:
 - 1x RAILALERT-Set Erfassung
 - 1x RAILALERT-Set Alarmierung



Bidirektionaler Verkehr

- Alarm wird durch die **beiden** Radsensoren **oder** den Pager ausgelöst
- Zug kommt aus beiden Richtungen
- Bestehend aus:
 - 2x RAILALERT-Set Erfassung
 - 1x RAILALERT-Set Alarmierung



RAILALERT-SET

Micro-Baustelle

- Basisstation
- Personalpager (3 Stk.)
- Tellerhorn
- Ladegerät
- Transportbox



RAILALERT-SET

Erfassung

- Basisstation
- Radsensor
- Montagelehre für Radsensor
- Spurkranzsimulator
- Long-Range Funkmodul
- Antennenmast
- Tellerhorn
- Ladegerät
- Transportbox



RAILALERT-SET

Alarmierung

- Basisstation
- Long-Range Funkmodul
- Antennenmast
- Personalpager (3 Stk.)
- Tellerhorn
- Ladegerät
- Transportbox



Montage Radsensor

- Schnellste Montage dank magnetischer Sensorfixierung
- Ideale Führung, um den Radsensor magnetisch zu montieren.
- Universell einsetzbar auf allen Schienentypen weltweit
- Schnellspanner bringen die Montagelehre in die richtige Position auf der Schiene.
- Optische Hilfsmittel zur Sicherstellung der korrekten Einstellung
- Durch verstellbare Anschläge ist die Montagelehre auf jeden Schienentyp einstellbar.



1. Anpassung Bombierung des Schienenkopfes
2. Führungslaschen des Radsensors
3. Schnellspannung der Montagehilfe an der Schiene
4. Montagelehre
5. Anpassung Schienenkopfbreite
6. Radsensor
7. Fixierungsmagnete
8. Positionierungsskala für den horizontalen Abstand zum Schienenkopf
9. Aufklappbare Gleitführung für die Führungslaschen



Personalpager

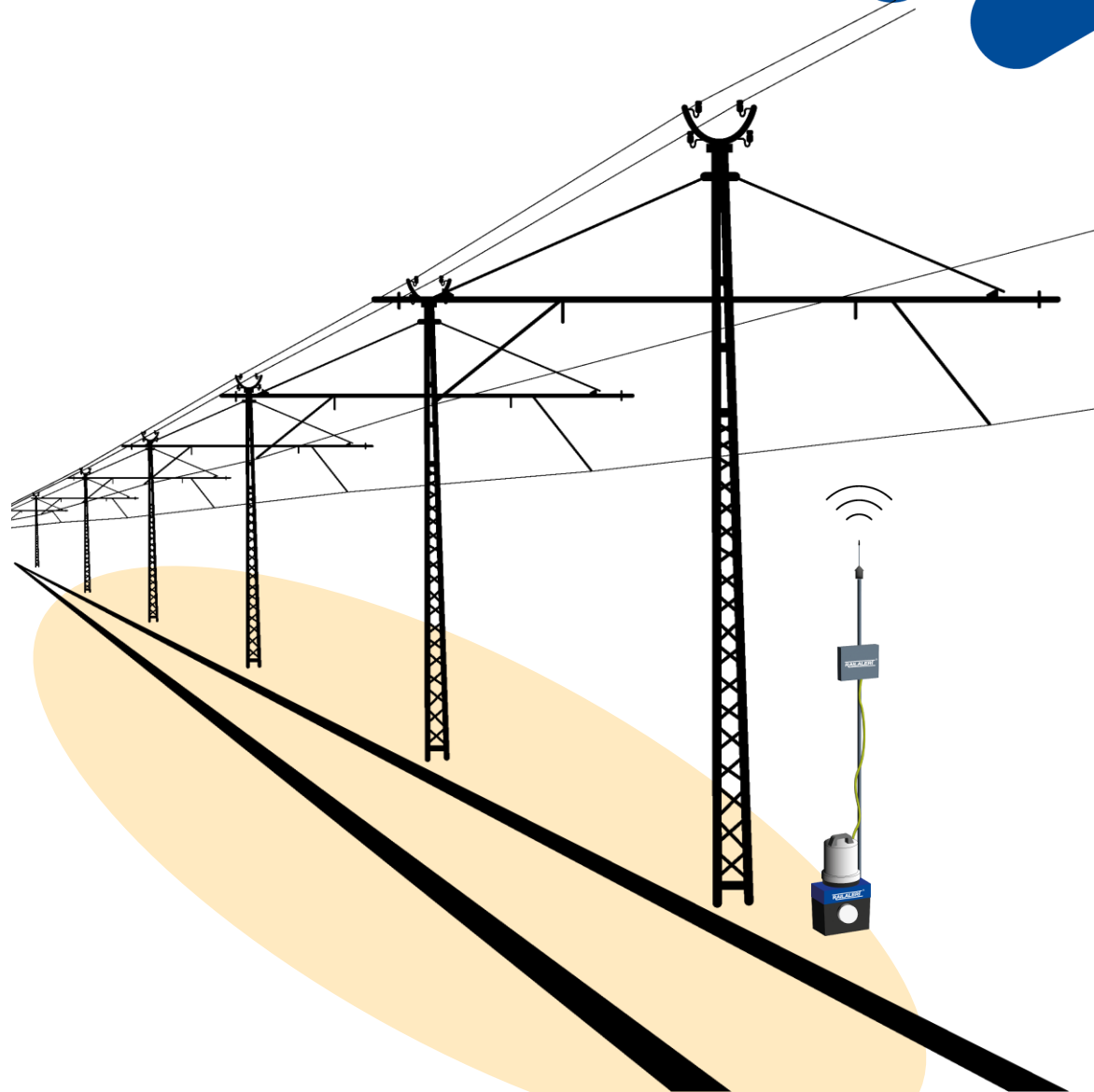
- Multi-Sens-Alarmierung optisch, haptisch und akustisch
- Manuelle Alarmauslösung über Drucktaste
- Pager meldet sich beim Betreten des gesicherten Bereiches (NFR) an
- Pager meldet sich beim Verlassen des gesicherten Bereiches (NFR) ab



1. Manuelle Auslösung
2. LED-Status Übertragung
3. ON / OFF-Schalter
4. Lautsprecher

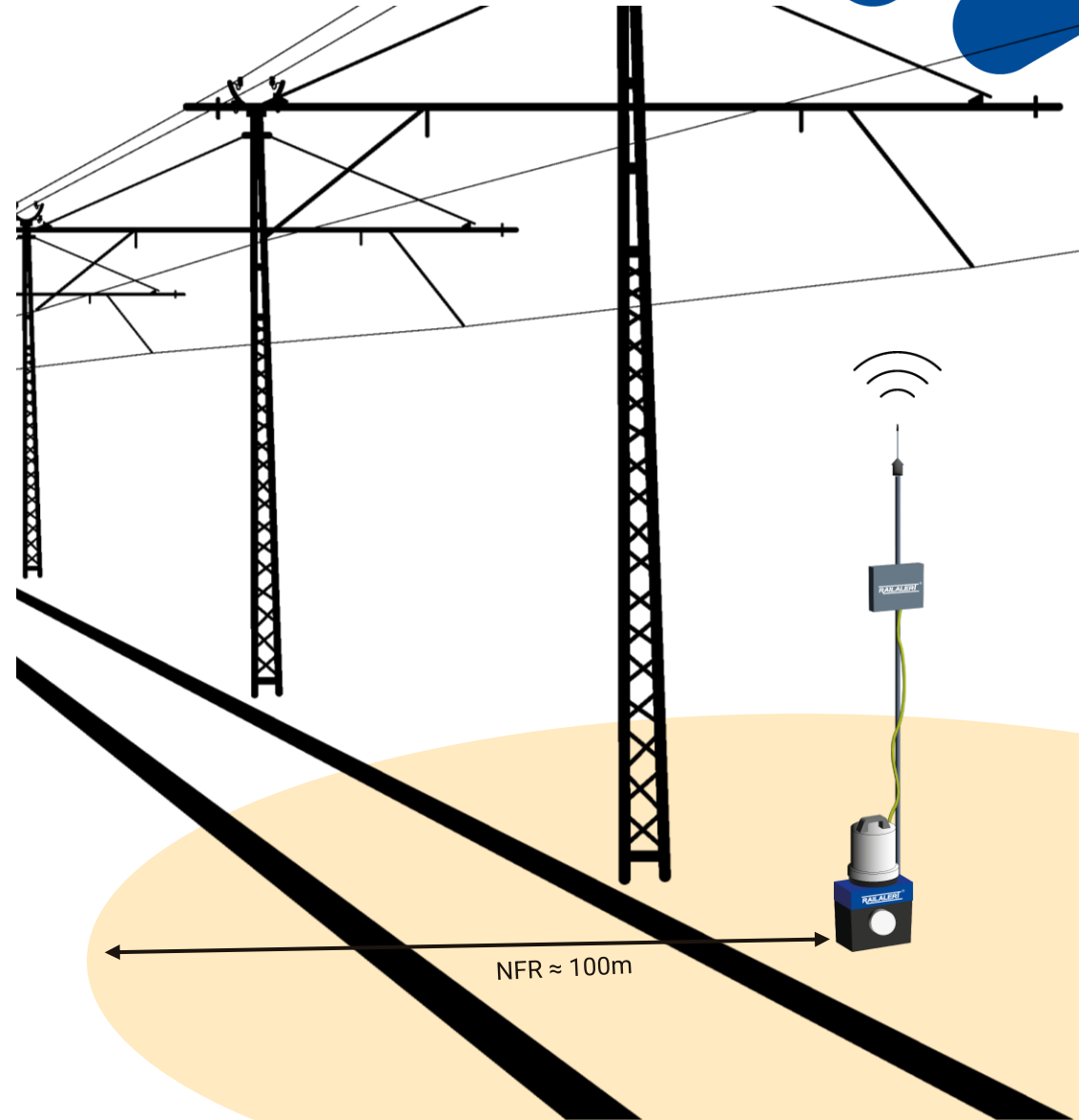
Long Range Radio

- Gewährleistet die Kommunikation zwischen den RAILALERT-Sets
- Übertragung des Signals bis zu 3km auch in urbanem Gebiet
- Erweiterbar mit Peripherie via Steckverbindung



Near Field Radio

- Near Field Radio beläuft sich auf einen Umkreis von 100m um die Basisstation
- Überträgt das Pager-Signal



The background image shows three workers in high-visibility orange safety suits and caps working on open equipment cases outdoors. They are in a technical environment, possibly a railway or industrial site, with a building and a fence visible in the background. The workers are focused on the equipment inside the cases, which appear to be control or monitoring units. A large blue abstract graphic is overlaid on the right side of the image.

ZUBEHÖR

Zubehör

Solarpanel



- 100% autarker Betrieb eines kompletten RAILALERT-Sets
- Flexible Montage, unter anderem am Antennenmast

Signalhorn auf Dreibeinstativ



- Optionale duale Warnung – optisch und akustisch
- 126dB Lautstärke durch Starkhorn
- Stabiler Stand auf teleskopischem Dreibeinstativ
- Manuelle Auslösung durch Drucktaster möglich

Zubehör

Mobile Trageinheit



- Lokale Intensivwarnung mit mitgeführter Basisstation
- Für mobile Arbeitsstellen
- Optimaler Tragekomfort in Kooperation mit Tatonka
- Gleicher Tragekomfort wie bei einem Trekkingrucksack
- Rucksack ist selbststehend



Gemeinsam Sicherheit schaffen!

Weitere Informationen

info@frike.ch

+41 44 869 23 44

www.frike.ch

Verkehrstechnik
Technique du trafic
Traffic Control Engineering

