



SBB CFF FFS

RCS-ALEA:  
Rückhalt für alle  
Zwischenfälle.

# RCS-ALEA: Rückhalt für alle Zwischenfälle.

---

RCS-ALEA (ALARMIERUNGS- UND EREIGNISASSISTENT) REDUZIERT DEN KOMMUNIKATIONSAUFWAND IM STÖRUNGSFALL SIGNIFIKANT. ENTSCHEIDUNGEN UND LAGEBILDER WERDEN UMGEHEND, EMPFÄNGERGERECHT UND INDIVIDUELL ZUGESTELLT.

Der Alarmierungs- und Ereignisassistent (ALEA) steht allen am Produktionsprozess teilnehmenden Infrastrukturbetreiber (ISB) und Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) in der Schweiz zur Verfügung.

RCS-ALEA verbessert und reduziert die Kommunikation im Störfall signifikant. Bei gestörtem Bahnbetrieb ist die Menge der zu verarbeitenden Informationen enorm gross. Die Schwierigkeit liegt darin, die hochkomplexen Inhalte richtig zu adressieren. RCS-ALEA kanalisiert diese fallspezifischen Informationen und verteilt sie innerhalb kürzester Zeit mit raffinierten Filter- und Verteilfunktionen. Zusätzlich können Betriebskonzepte und Reisendenlenkungen durch die Disponenten in den Betriebsleitzentralen für alle sichtbar dem tatsächlichen Störungsverlauf angepasst werden.

RCS-ALEA ist ein auf die Bedürfnisse der Anwenderinnen und Anwender ausgerichtetes und unverzichtbares Hilfsmittel. Es unterstützt alle Mitarbeitenden, welche an den Prozessen zur Bewältigung von Unregelmässigkeiten und Störungen im Bahnbetrieb beteiligt sind. Ist eine Alarmierung der Notfallkräfte erforderlich, unterstützt ALEA die Mitarbeitenden in dieser Aufgabe zuverlässig und verkürzt die Alarmierungskette. Ferner ist es nicht mehr wegzudenken bei Zugsausfällen, Umleitungen, Anordnung kurzfristig notwendiger Züge, Wenden von Zügen, geänderter Verwendung von Fahrzeugen, Pendelwechsel, Formationsänderung, Reisendenlenkung, ausserordentlicher Durchfahrt oder ausserordentlichem Halt.

## Zahlen und Fakten.

- Anzahl registrierte Benutzer: 5500
- Anzahl gleichzeitige Benutzer: 500
- Verarbeitung von rund 14 000 Fällen (Ereignissen) pro Monat
- Definieren von rund 32 000 Massnahmen pro Monat
- Kommunizieren von rund 44 000 Meldungen pro Monat
- Versand von rund 450 000 SMS-Meldungen, die Ereignisse betreffend
- Pro Monat werden rund 230 Betriebskonzepte und 2700 Reisendenlenkungen aus den zur Verfügung stehenden 530 Konzept-Muster bei Ereignissen veröffentlicht
- Rund 15 000 Anschlussanfragen pro Monat werden über RCS-ALEA bearbeitet



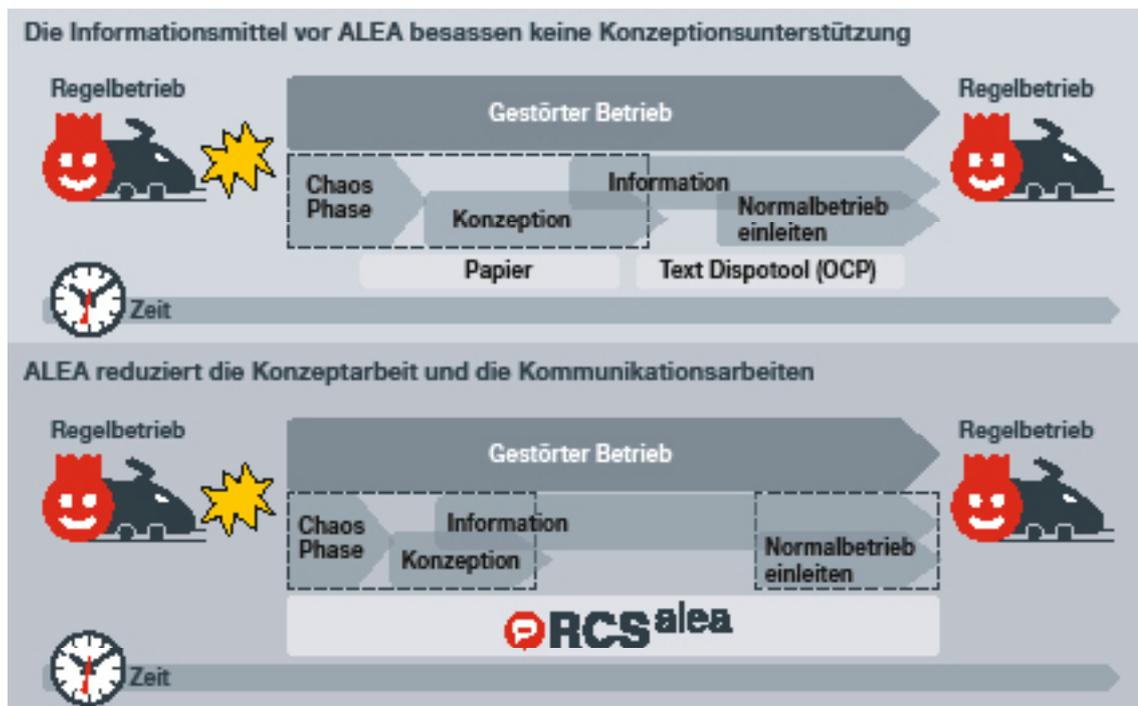
# RCS-ALEA: Das Kommunikationswerkzeug.

DER ALARMIERUNGS- UND  
EREIGNISASSISTENT.

ALEA pflegt eine verständliche, verfolgbare Information wie folgt:

- Protokolliert und versioniert den gesamten Informationsfluss während eines Ereignisses.
- Ermöglicht den Nutzern, Informationen zu filtern, die für ihre Rolle und Gebiete belanglos sind.
- Ermöglicht den Nutzern, für sie relevante Informationen zu abonnieren.
- Hilft Fälle und Massnahmen sehr effizient zu erstellen, da kein persönlicher Kontakt zu den Empfängern erforderlich ist; sie erhalten nur diejenigen Informationen, für die sie sich angemeldet haben.

Reduktion der Kommunikationszeiten und die Unterstützung der Konzeptentwicklung zur Entstörung durch ALEA.



**ALEA ein Kommunikationswerkzeug während einer Störung.**

- Dispositionsmaßnahmen einmal, korrekt und unmissverständlich an alle notwendigen Stellen verbreiten.
- Offene, transparente Publikation des «Störungsplans» und der getroffenen Massnahmen, sowie deren Status, an alle interessierten Stellen.
- offengelegte und unbürokratische Rollenzuteilung, inklusiv Kontaktmöglichkeiten, für gezielten Informationsfluss zum Verantwortlichen.
- Klare Rollenzuteilung und Verantwortlichkeiten im Störfall zur Vermeidung von Doppelspurigkeiten.

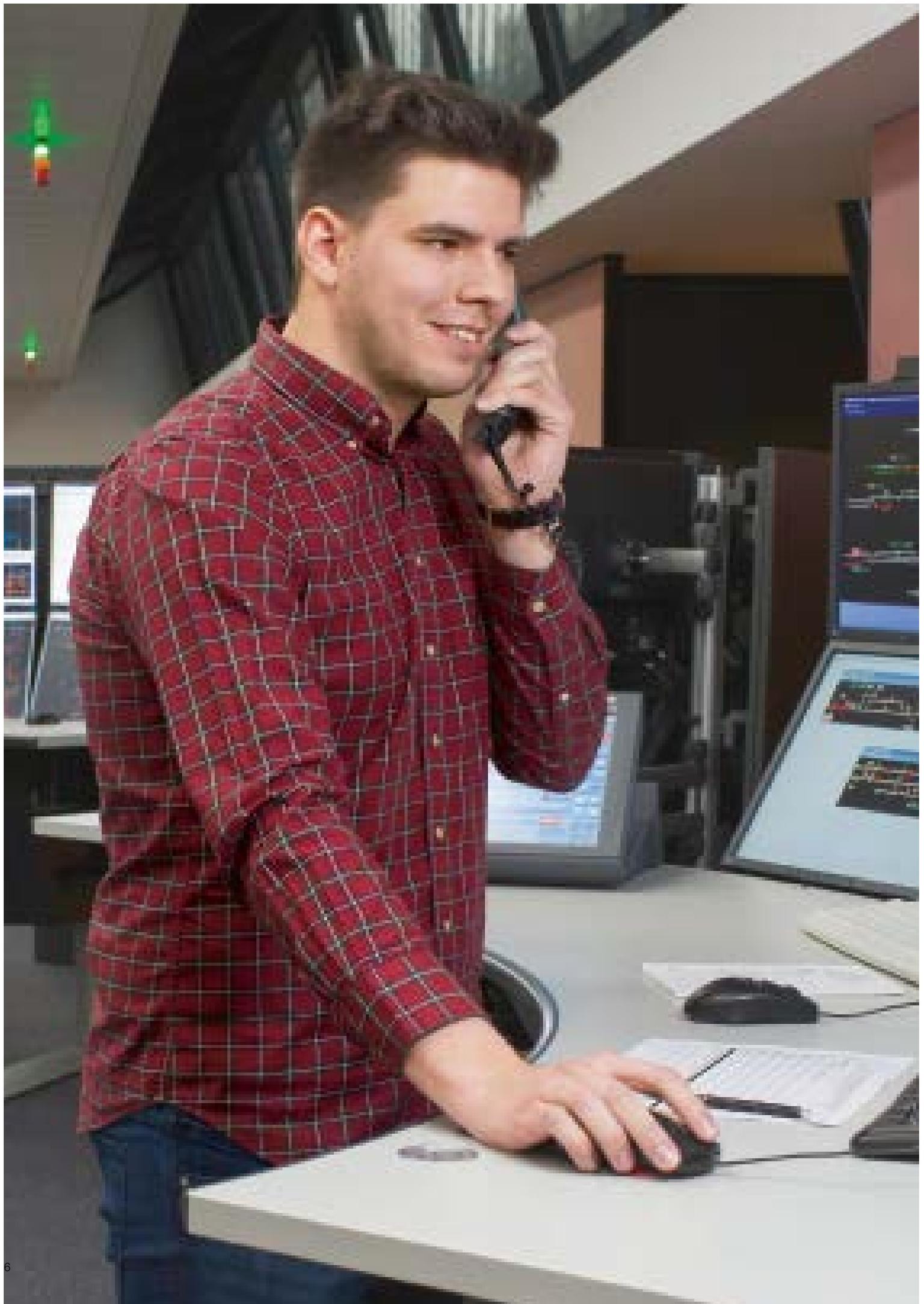
**ALEA unterstützt die konzeptionellen Arbeiten der Störungsdisponenten bezüglich Zugdisposition, Reisendenlenkung und Bahnersatz.**

- Das Wissen der Orts-Checklisten (OCL) elektronisch verfügbar machen.
- An die Situation angepasste Konzepte basierend auf den OCL erstellen.
- Anpassbare, grafische Konzepte für Züge, Reisendenlenkung und Bahnersatz.

**ALEA als «Protokollführer».**

- ALEA reduziert die Doppelspurigkeiten bei der Protokollierung der Geschehnisse.
- Erstellen von Ereignis-Checklisten (ECL) aus den gesammelten Informationen aus ALEA, RCS-D und SIP.





# ALEA verbreitet und verarbeitet Informationen.

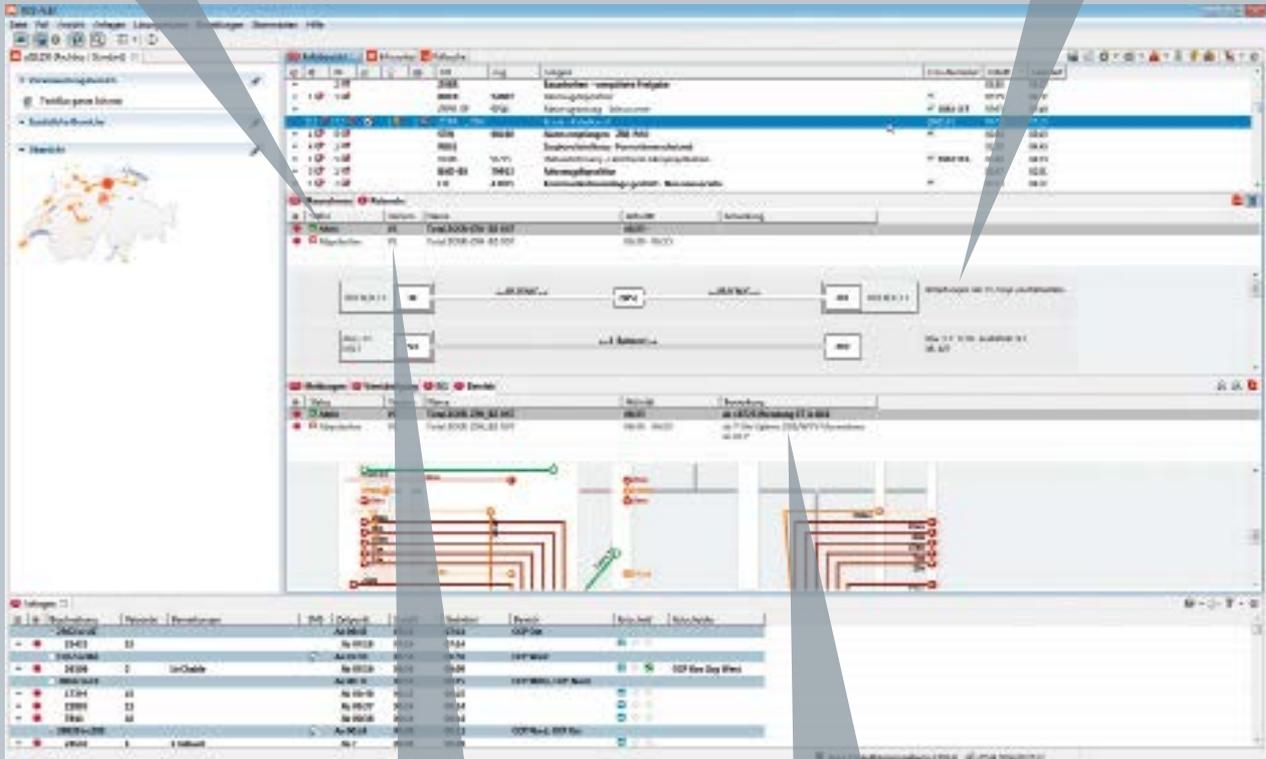
Verbreitung von Informationen über:

- eine intuitive grafische Bedienoberfläche (GUI)
- SMS
- Pager
- PDF
- Benachrichtigungen Windows-Taskleiste
- Grafische Krisenplanung

## Verfolgbares Fallmanagement

Ungelesene Updates sind fett, die Anzahl ungelesener Fälle stets markiert.

## Grafische Passagiernotfallpläne



## Versionierte grafische Notfallpläne

## Verfolgbares Einsatzmanagement

Bearbeitete Massnahmen sind versioniert, ungelesene Massnahmen fett. Filterung: Der Benutzer sieht nur relevante Massnahmen und Fälle.



# Störungsmanagement durch Notfallplanung.

---

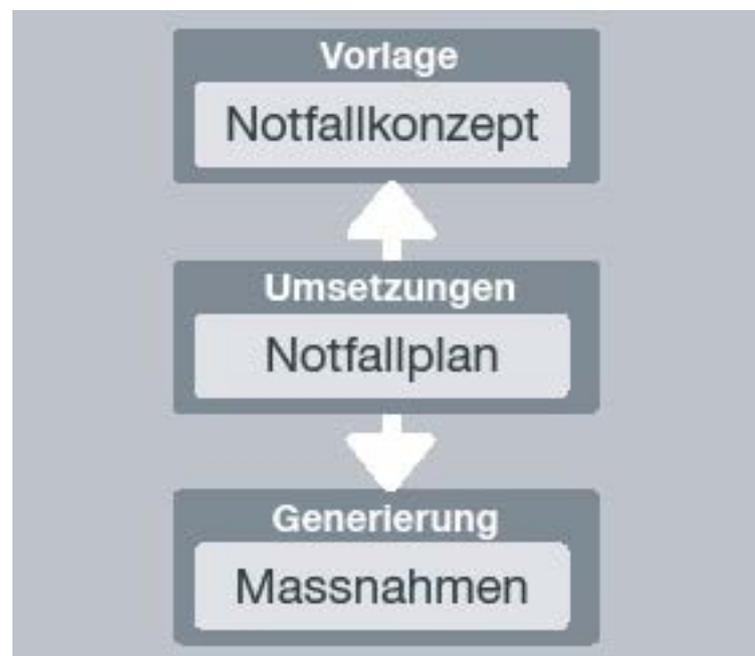
EIN NOTFALLKONZEPT IST EINE HALBFOR-  
MALE GRAFISCHE SPRACHE, DIE EINE  
STÖRUNG, DEREN STRUKTUR, DIE BETROF-  
FENEN ZÜGE SOWIE DIE MASSNAHMEN  
ZUR FOLGENBEKÄMPFUNG BESCHREIBT.  
DABEI HANDELT ES SICH UM EINE FALL-  
VORLAGE.

Beim Notfallplan handelt es sich um die Anwendung der Vorlage. Wenn ein Ereignis auftritt, wird der Notfallplan grafisch an den konkreten Fall angepasst und mit einem Zeitfenster zur Aktivierung versehen und anschliessend an die ALEA-Nutzer versendet.

Die Massnahmen werden in Übereinstimmung mit dem laufenden Fahrplan automatisch aus dem Notfallplan generiert.

## Grafische Bearbeitung.

- Die Massnahmen werden mit «drag and drop» direkt in der Grafik bearbeitet.
- Knoten lassen sich ebenfalls direkt einfügen und verschieben.
- Alle Bewegungen können rückgängig gemacht und wiederhergestellt werden.
- Massnahmen können mit einem Klick (de-)aktiviert werden.



### Fall.

Um ein Ereignis zu behandeln, muss ein Fall eröffnet werden. Alle Massnahmen und Meldungen gehören zu einem Fall. Fälle können eingesehen, bearbeitet, zusammengefasst und mit der Volltextsuche gesucht werden.

### Massnahmen.

Jede Massnahme gehört zu einem Fall. Sobald die Zugnummer eingegeben wird, vergleicht ALEA diese mit dem Fahrplan und füllt die Felder aus. Dies ist effizient und verhindert Benutzerfehler. ALEA nutzt die definierten Regeln, um die Dialogfelder so weit wie möglich automatisch auszufüllen.

Geänderte Massnahmen werden als ungültig markiert und durch die neueste Version ersetzt. Der Änderungsverlauf wird zwecks Klarheit und Verfolgbarkeit protokolliert.

Wird die Zugnummer korrekt eingegeben, kennt ALEA den genauen Reiseweg des Zugs. Ist die Zugnummer nicht verfügbar, kann die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten mit Graph-Logik berechnet werden.

## Technische Beschreibung.

ALEA setzt auf der technischen Infrastruktur von RCS-Dispo auf. Insbesondere wird das Prozessframework und Client Workbench sowie einige Services (z. B. Authentication) wiederverwendet. Analog RCS-Dispo wird ALEA als Eclipse RCP fat client bzw. Java Application als server Prozess realisiert, deren Kommunikation über Tibco RV als messaging middleware erfolgt. Die Applikation ist hochverfügbar ausgelegt und verwendet dazu ebenso die gleichen Mechanismen wie RCS-Dispo.



**SBB AG**

Infrastruktur Verkauf  
Hilfikerstrasse 3  
3000 Bern 65, Schweiz  
+41 51 222 88 88  
verkauf@sbb.ch

[www.sbb.ch](http://www.sbb.ch)

