

BahnPraxis E



Spezial Bereitstellung von Technischen Informationen
Bekämpfung von Buntmetallkriminalität bei der DB Netz AG

Liebe Leserinnen und Leser,

im ersten Artikel von unserem Chefredakteur Horst Schöberl greifen wir die immer wieder einmal gestellte Frage „Wo steht denn das?“ bzw. „Wo kann ich was nachlesen?“ auf und bedienen uns dabei der auf Elektrotechnik ausgerichteten Lotus-Notes-Datenbank „Energieverteilungssysteme DB Energie“. Jedem BKU-Nutzer sind solche Datenbanken aus dem täglichen Umgang bekannt, aber bei unregelmäßiger Nutzung gerät doch schon mal etwas in Vergessenheit.

Auch wenn das Thema Buntmetalldiebstahl und die sich daraus ergebenden betrieblichen Konsequenzen derzeit nicht im Fokus der Presse stehen, es ist und bleibt ein permanentes Thema gerade für die öffentlich zugängliche Infrastruktur der DB AG. Lutz Bölling beschreibt in seinem Artikel die Folgen für den Bahnbetrieb, nennt Akteure und Betroffene und zeigt auf, welche Maßnahmen die DB Netz AG ergriffen hat.

Für den Fall, dass Sie sich fragen sollten, was diese beiden Artikel mit den Thema Arbeitsschutz zu tun haben, sei an unsere Artikelserie zum Thema Fehlen von Bahnerdungsleitungen, Gleis- und Schienenverbindungen und den sich daraus ergebenden Folgen für die Mitarbeiter erinnert. Und diese Folgen treten nicht nur am Ort der entwendeten Bahnerdungsleitung auf. Diese Folgen wirken sich auf die Fernwirkunterstationen in den Stellwerken – und die dort ggf. anwesenden Mitarbeiter – aus.

Das Benutzen der Informationsdatenbanken ist kein Folgen des Zeitgeistes. Es unterstützt die Arbeitssicherheit vor Ort dadurch, dass bei Bedarf der Zugriff auf aktuelle Informationen mit den im Konzern üblichen Smartphones möglich ist, damit Fehler verhindert werden können.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen dieser zwei etwas unüblichen Artikel.

Ihr BahnPraxis E-Redaktionsteam



Unser Titelbild

Mitarbeiter der DB Netz AG beim Bahnerden

Foto: UVB

Impressum „BahnPraxis E“ Zeitschrift für Elektrofachkräfte zur Förderung der Betriebssicherheit und der Arbeitssicherheit bei der Deutschen Bahn AG

Herausgeber

Unfallversicherung Bund und Bahn (UVB) – Gesetzliche Unfallversicherung – Körperschaft des öffentlichen Rechts, in Zusammenarbeit mit der DB Energie GmbH und der DB Netz AG, alle mit Sitz in Frankfurt am Main.

Redaktion

Horst Schöberl (Chefredakteur), André Grimm, Martin Herrmann, Marcus Ruch (Redakteure).

Anschrift

Redaktion BahnPraxis E, DB Energie GmbH, Ständiger Vertreter des Eisenbahnbetriebsleiters Region West (I.ESS W), Galluspark 23, 60326 Frankfurt am Main.

Erscheinungsweise und Bezugspreis

Erscheint in der Regel zweimal im Jahr. Der Bezugspreis ist für Mitglieder der EUK im Mitgliedsbeitrag enthalten. Die Beschäftigten erhalten die Zeitschrift kostenlos. Für externe Bezieher: Jahresabonnement Euro 5,00 zuzüglich Versandkosten.

Verlag

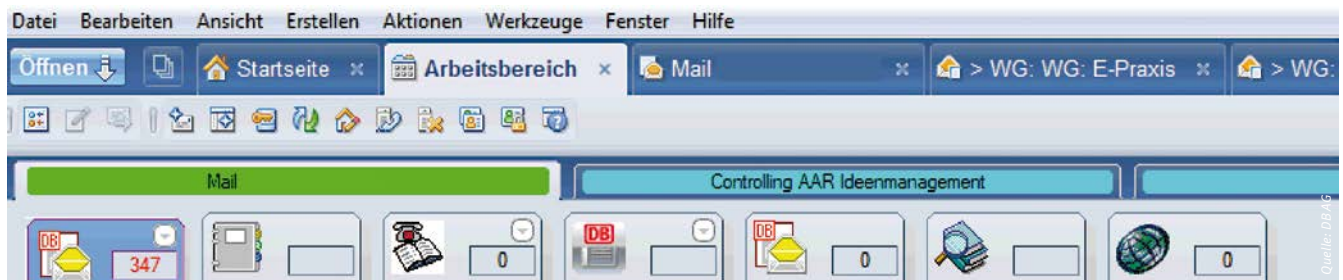
Bahn Fachverlag GmbH
Linienstraße 214, D-10119 Berlin
Telefon (030) 200 95 22-0
Telefax (030) 200 95 22-29
E-Mail: mail@bahn-fachverlag.de
Geschäftsführer: Dipl.-Kfm. Sebastian Hüthig

Druck

Laub GmbH & Co KG, Brühlweg 28, D-74834 Elztal-Dallau.

Lotus Notes

Bereitstellung von Technischen Informationen



Horst Schöberl, DB Energie GmbH, Ständiger Vertreter des Eisenbahnbetriebsleiters Region West (I.ESS W), Frankfurt am Main

In unserer Gesellschaft haben sich das Lernen und der Erhalt des einmal erworbenen Wissens durch die Einführung und das unaufhaltsame Fortschreiten der elektronischen Medien stark verändert. An die Stelle von Auswendiglernen ist zum Beispiel das „Googeln“, an die Stelle von Akten sind elektronische Datenbanken getreten.

Elektronische Datenbanken bieten im Vergleich mit Akten Vorteile, zum Beispiel bei der Aktualisierung der Inhalte, der Vorhaltung von Unterlagen selbst und der Nutzbarkeit an einer Störungsstelle. Trotzdem gibt es immer wieder Situationen im Leben eines Elektrikers, in denen er nicht die gewünschten Ergebnisse bei seiner Datenbanksuche findet. Konkret geht es zum Beispiel um Antworten auf die Fragen „Wo steht etwas zur Triebstromrückführung?“ oder „Wo finde ich etwas zum Thema Mastfundamente für Bahnstromleitungsmaste?“. Der nachfolgende Artikel soll Hilfestellung bei der Nutzung der dafür geschaffenen Lotus-Notes-Anwendungen unter BKU geben.

Notes-Arbeitsbereich verwenden

Der IBM® Lotus Notes-Arbeitsbereich, die aus früheren Versionen bekannte Benutzeroberfläche für Lotus Notes, zeigt Seiten mit Anwendungssymbolen an.

So öffnen Sie den Arbeitsbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen** und wählen Sie dann **Anwendungen -> Arbeitsbereich**. In früheren Versionen hatte der Ordner **Anwendungen** den Namen **Datenbanken**.

Sie können Ihren Arbeitsbereich dreidimensional erscheinen lassen und einen strukturierten Hintergrund hinzufügen, indem Sie eine Benutzervorgabe verwenden. Darüber hinaus können Sie die Farbe jedes Registers ändern und einen Namen für jedes Register mithilfe des Dialogfeldes "Eigenschaften: Arbeitsbereich" festlegen.

Quelle: DB AG

Abbildung 1

DB Netz AG und DB Energie GmbH nutzen das System Lotus-Notes der IT-Plattform BKU. Diese im DB-Konzern und den Tochtergesellschaften einheitliche IT-Plattform nutzen zirka 90.000 Anwender für die tägliche Arbeit mit bzw. über ihren BKU-Arbeitsplatz. Im täglichen Gebrauch wird nicht mehr von der IT-Plattform, sondern dem E-Mail-System Lotus Notes gesprochen.

Ein Teil davon sind auch die so genannten BKU-Anwendungen (Abbildung 1).

Mit solch einer Anwendung arbeiten DB Netz AG und DB Energie GmbH, um Informationen zum Thema Elektrotechnik zur Verfügung zu stellen. Es sind dies die Anwendungen:

- Technische Mitteilungen DB Netz (Abbildung 2) und
- Energieverteilungssysteme DB Energie, zu finden in Lotus-Notes auf dem Server A061M/DB AG/DE – Datei: app2\energieverteilungssystemdbenerg.nsf oder über den Datenbankkatalog (Abbildung 3).



Abbildung 2



Abbildung 3



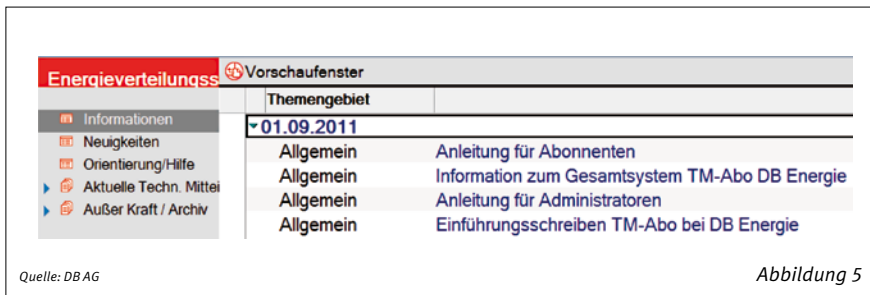
Quelle: DB AG

Abbildung 4

Nachfolgend beschränken wir uns auf die Darstellung der Anwendung der DB Energie GmbH, zeigen aber vorweg, dass beide Anwendungen die gleiche Struktur haben (Abbildung 4).

Zu erkennen sind die per Mausklick anwählbaren Reiter:

- Informationen,
- Neuigkeiten,
- Orientierung/Hilfe,
- Aktuelle Technische Mitteilungen,
- Außer Kraft/Archiv.



Quelle: DB AG

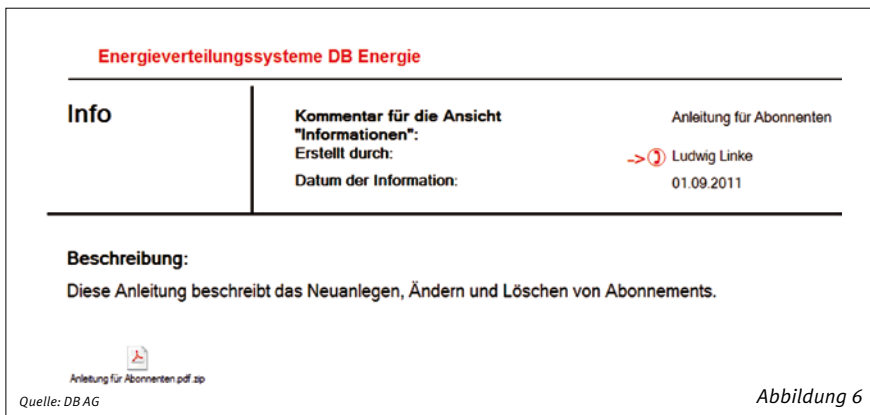
Abbildung 5

Hinter diesen Reitern verbirgt sich im Einzelnen der nachfolgend dargestellte Inhalt.

Informationen

Der Doppelklick auf den Reiter „Informationen“ blendet dann die dort hinterlegten Informationen ein (Abbildung 5). Neu ist dabei, dass ein Themengebiet angezeigt wird. Die Bedeutung dieser Spalte erschließt sich zu einem späteren Zeitpunkt. Das Themengebiet „Allgemein“ im Reiter „Informationen“ beschreibt zum Beispiel, wie ein Interessierter (= Abonnent) Zugriff auf diese Anwendung der DB Energie erhält.

Ein Doppelklick führt dann zu folgendem Bildschirmbild (Abbildung 6).



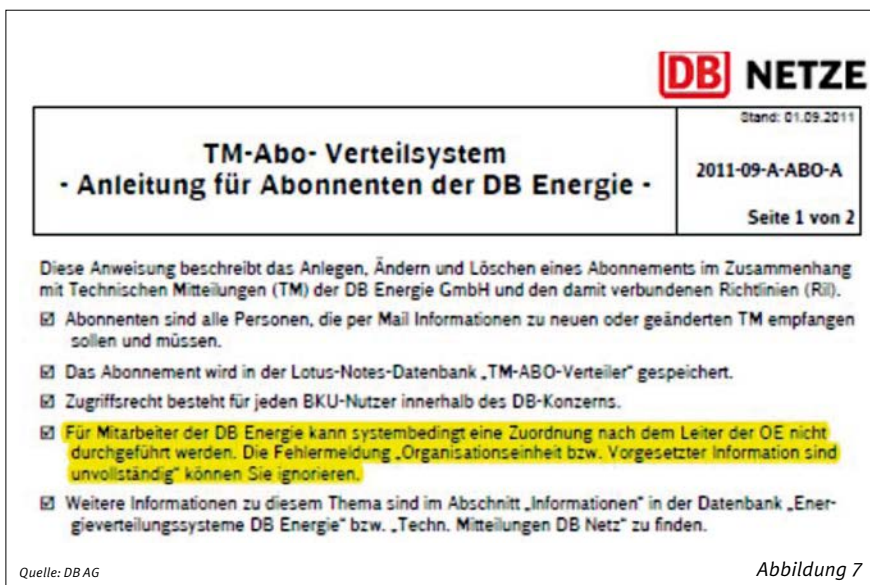
Quelle: DB AG

Abbildung 6

Die Darstellung zeigt im Kopf die gewählte Anwendung „Energieverteilungssysteme DB Energie“. Darunter auf der linken Seite den Hinweis, dass es sich um eine „Info“ handelt und auf der rechten Seite dann um den Inhalt dieser Info, den Ersteller und das Datum der Info. Darunter ist dann die Info selbst, in diesem Fall ein PDF-Dokument, in dem das Neuanlegen, Ändern und Löschen von Abonnements im Zusammenhang mit Technischen Mitteilungen (TM) der DB Energie GmbH und den damit verbundenen Richtlinien (Ril) beschrieben ist.

Hiermit kann jeder User sich freischalten lassen, damit er automatisch die aktuellen TM der DB Energie per E-Mail erhält.

Einen Auszug aus diesem PDF-Dokument zeigt Abbildung 7.



Quelle: DB AG

Abbildung 7

Neuigkeiten

Dieser Reiter ist derzeit leer, das heißt, dort sind keine abrufbaren Informationen hinterlegt.

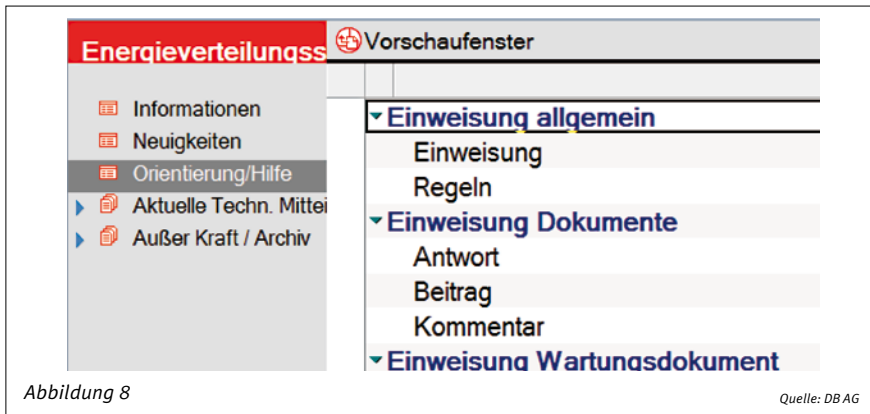


Abbildung 8

Quelle: DB AG

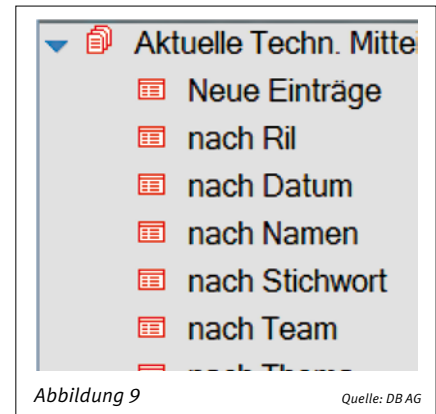


Abbildung 9

Quelle: DB AG



Abbildung 10

Quelle: DB AG

Orientierung/Hilfe

Hier gibt es allgemeine Informationen zu Lotus-Notes-Datenbanken wie Rollen, Dokumententypen, Ansichten (Abbildung 8). Schauen Sie sich die Inhalte einmal selbst in BKU an. Archivansichten sind für den Wartungsverantwortlichen und nach Bedarf alle Gruppenmitglieder sichtbar. Sie halten die archivierten (= inaktiven) Dokumente für eine gewisse Zeit – bis zur endgültigen Löschung – vor, sodass befristet eine Dearchivierung einfach möglich ist.

Technische Mitteilungen

Nach den allgemeinen Informationen kommen nun unter diesem Reiter die eigentlichen technischen Informationen mit den entsprechenden Sortierkriterien (Abbildung 9).

Es folgt nun eine kurze Erläuterung zu den einzelnen Reitern und zu den sich dahinter verborgenden Informationen.

- Neue Einträge (Abbildung 10)

Hier werden die neuen Informationen nach Datum sortiert eingestellt. Natürlich wird das Thema/Antwort der Information aufgeführt (Hinweis an dieser Stelle: Wird die für Darstellungen mögliche Funktion „Vorschau“ aktiviert, wird am unteren Bildschirmrand schon ein Teil der Information abgebildet), dann der Autor und die Größe der Informationen.

- Nach Ril (Abbildung 11)

In dieser Darstellung werden die eingestellten Informationen nach den zugeordneten Richtlinien sortiert. Um auf die Information „Normabzweige und Verriegelungsbedingungen 16,7 Hz Stand 2015-04-29“ zu gelangen, muss man die für diese Information geltende RiL 955 anklicken. Man erhält dann den Bildschirm, wie in Abbildung 12 dargestellt.



Abbildung 11

Quelle: DB AG

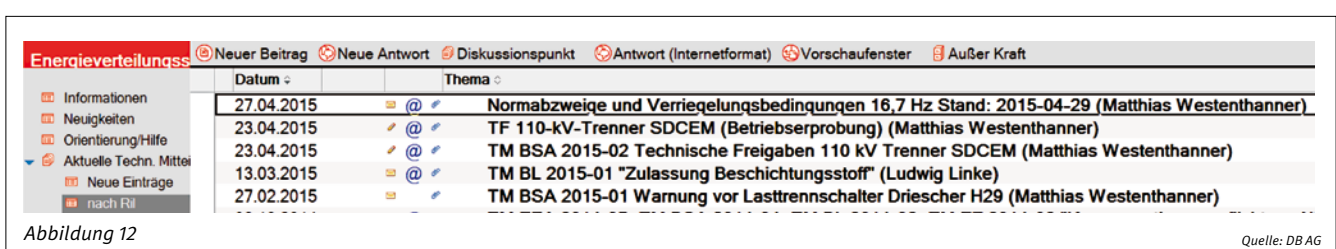
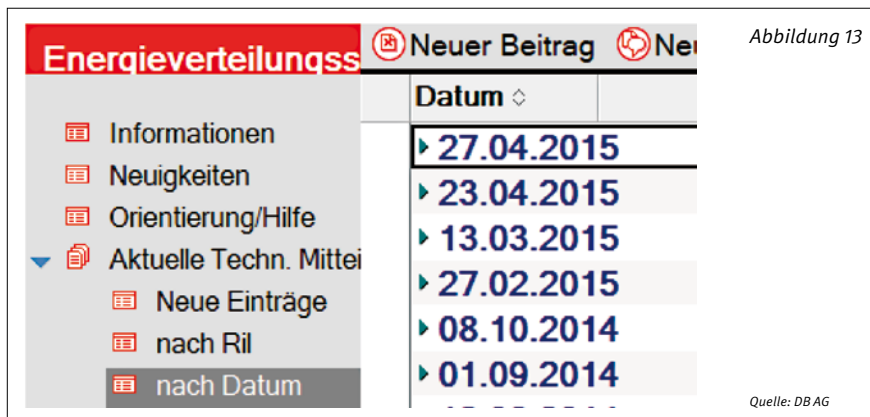


Abbildung 12

Quelle: DB AG



- Nach Datum
Die Auswahl des Reiters „Nach Datum“ zeigt zuerst eine Übersicht, an welchem Datum etwas eingestellt wurde (Abbildung 13):

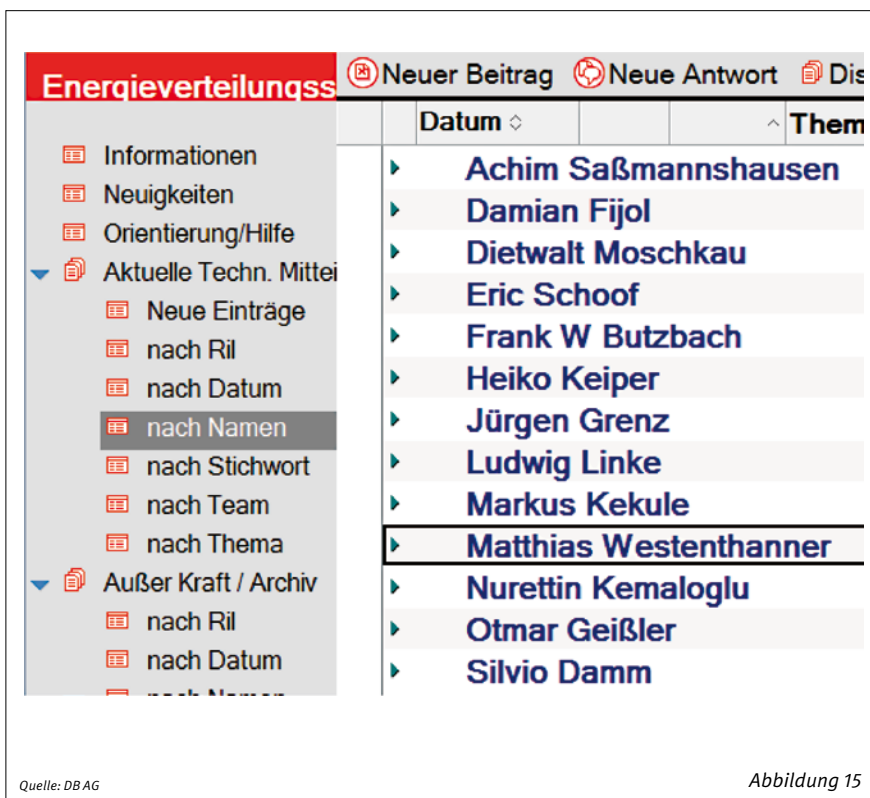
Erst wenn man dann beim ausgewählten Datum einen Doppelklick ausführt, bekommt man die dort hinterlegte Information (Abbildung 14).

Hinweis: Bei einer späteren Aktualisierung eines Beitrages wird das Datum leider nicht mit geändert, der Beitrag referenziert sich immer auf das Erstellungsdatum!



- Nach Namen
Sie haben es sicher schon erraten: Hier werden die Informationen nach den Namen der Autoren sortiert und dargestellt. Für unser schon bekanntes Beispiel sieht das wie folgt aus (Abbildung 15).

Die Sortierung der Namen wird nach dem Vornamen durchgeführt. Ein Doppelklick auf „Matthias Westenthanner“ führt dann zur bekannten Information (Abbildung 16).



- Nach Stichwort
Auch hier werden beim Anklicken des Reiters „nach Stichwort“ erst alle Stichworte aufgeführt (Abbildung 17).

Nach Auswahl des Stichwortes „Bahnstromschaltanlagen“ erfolgt die Information. Diese Anwendung zeigt die Summe aller Informationen – nach Datum sortiert – zu einem Stichwort (Abbildung 18).

- Nach Team
Ein weiteres Sortierkriterium ist „nach Team“, wobei dies noch nicht bei allen Beiträgen gepflegt wurde und somit eine unvollständige Auflistung der konkreten Anwender enthält.

Unsere Beispielinformation finden wir in der Gruppe „Alle“ wieder (Abbildung 19).

- Nach Thema
Die eingestellten Informationen werden alphabetisch nach Thema (hier EZVA = elektrische Zugvorheizanlagen) aufgelistet. Die Darstellung sieht nach einem Doppelklick auf den Reiter „nach Thema“ wie folgt aus (Abbildung 20).

Nach einem weiteren Doppelklick wird dann die dort hinterlegte Information sichtbar (Abbildung 21).



Abbildung 17

Energieverteilungs Neuer Beitrag Neue Antwort Diskussionspunkt Antwort (Internetformat) Vorschaufenster Außer Kraft

Datum	Thema
	▶ Allgemein
	▶ Bahnstromleitungen
	▶ Bahnstromschaltanlagen
	▶ Betriebsführung
	▶ Elektrische Zugvorheizanlagen (EZVA)
	▶ Erfassung Netzdaten
	▶ Instandhaltung
	▶ Lastenhefte / Spezifikationen
	▶ Leittechnik
	▶ Mittelspannungsanlagen (MS-Anlagen)
	▶ Netzschutz
	▶ Niederspannung
	▶ Projekte
	▶ Schutztechnik 16.7Hz
	▶ Stromanschlüsse für externe Mobilfunkanbieter
	▶ Technische Freigaben
	▶ Technische Information (TI)
	▶ Technische Mitteilungen (TM) BL
	▶ Technische Mitteilungen (TM) BSA
	▶ Technische Mitteilungen (TM) EEA
	▶ Technische Mitteilungen (TM) EZ

- Informationen
- Neuigkeiten
- Orientierung/Hilfe
- Aktuelle Techn. Mittel
 - Neue Einträge
 - nach Ril
 - nach Datum
 - nach Namen
 - nach Stichwort
 - nach Team
 - nach Thema
- Außer Kraft / Archiv
 - nach Ril
 - nach Datum
 - nach Namen
 - nach Stichwort
 - nach Team
 - nach Thema

Quelle: DB AG

Abbildung 18

Energieverteilungs Neuer Beitrag Neue Antwort Diskussionspunkt Antwort (Internetformat) Vorschaufenster Außer Kraft

Datum	Thema
	▶ Allgemein
	▶ Bahnstromleitungen
	▶ Bahnstromschaltanlagen
28.11.2000	BSA; EWHA; Zuordnungstabelle HH-Sicherung - Trafoleistung (Ludwig Linke)
06.10.2010	TM 2010-294 I.NVT 4 "Anwendung des Spannungsprüfers nach Ebgw 02.31/33 der Fa. ARCUS" Hera Linke
31.10.2012	Liste der technisch freigegebenen Geräte - Stand: 2015-05-04 (Matthias Westenthanner)
06.02.2014	UiG Uw Buchholz (Dietwalt Moschkau)
05.06.2014	TF 110-kV-Hybridmodul ALSTOM HYpact 16,7 Hz (Matthias Westenthanner)
08.08.2014	Muster-Gerätelisten BSA Primärtechnik Stand 2014-08-28 (Matthias Westenthanner)
27.04.2015	Normabzweige und Verriegelungsbedingungen 16,7 Hz Stand: 2015-04-29 (Matthias Westenthanner)

- Informationen
- Neuigkeiten
- Orientierung/Hilfe
- Aktuelle Techn. Mittel
 - Neue Einträge
 - nach Ril
 - nach Datum
 - nach Namen
 - nach Stichwort
 - nach Team
 - nach Thema
- Außer Kraft / Archiv
 - nach Ril
 - nach Datum
 - nach Namen
 - nach Stichwort
 - nach Team
 - nach Thema

Quelle: DB AG

Abbildung 19

Energieverteilungs Neuer Beitrag Neue Antwort Diskussionspunkt Antwort (Internetformat) Vorschaufenster Außer Kraft

Datum	Thema	Stichwort
27.04.2015	Normabzweige und Verriegelungsbedingungen 16,7 Hz Stand: 2015-04-29 (Matthias Westenthanner)	Bahnstromschaltanlagen, Lastenhefte / Spezifikationen
23.04.2015	TF 110-kV-Trenner SDCEM (Betriebserprobung) (Matthias Westenthanner)	Technische Freigaben
23.04.2015	TM BSA 2015-02 Technische Freigaben 110 kV Trenner SDCEM (Matthias Westenthanner)	Technische Mitteilungen (TM) BSA
13.03.2015	TM BL 2015-01 "Zulassung Beschichtungsstoff" (Ludwig Linke)	Technische Mitteilungen (TM) BL
27.02.2015	TM BSA 2015-01 Warnung vor Lasttrennschalter	Technische Mitteilungen (TM) BSA

- Informationen
- Neuigkeiten
- Orientierung/Hilfe
- Aktuelle Techn. Mittel
 - Neue Einträge
 - nach Ril
 - nach Datum
 - nach Namen
 - nach Stichwort
 - nach Team

Quelle: DB AG

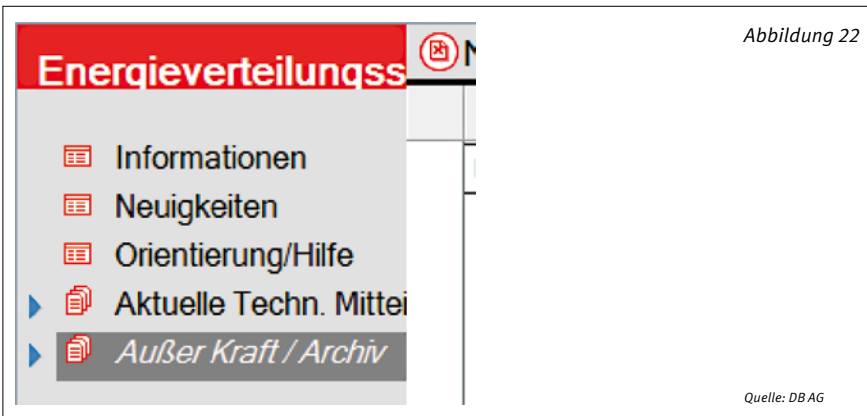
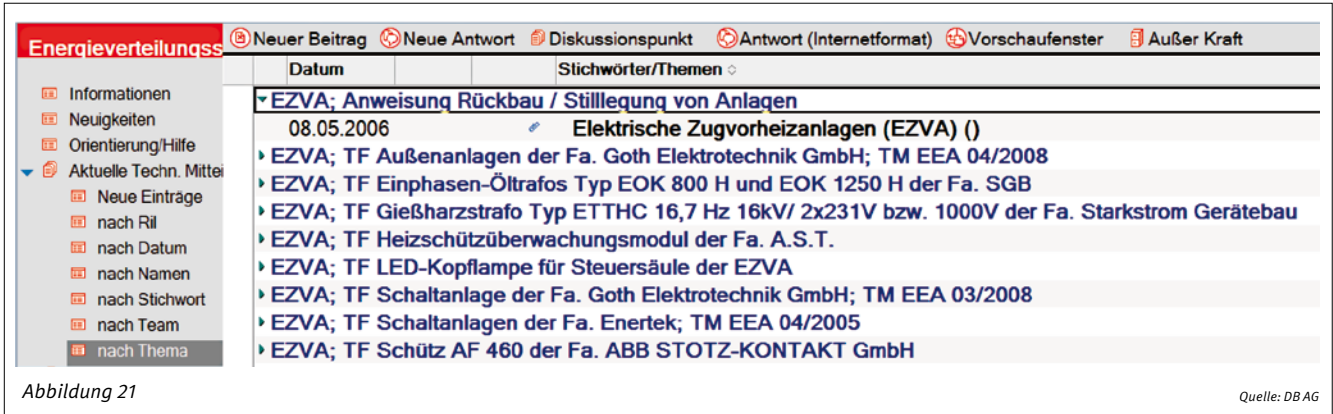
Abbildung 20

Energieverteilungs Neuer Beitrag Neue Antwort Diskussionspunkt Antwort (Internetformat) Vorschaufenster Außer Kraft

Datum	Stichwörter/Themen
	▶ EZVA; Anweisung Rückbau / Stilllegung von Anlagen
	▶ EZVA; TF Außenanlagen der Fa. Goth Elektrotechnik GmbH; TM EEA 04/2008
	▶ EZVA; TF Einphasen-Öltrafos Typ EOK 800 H und EOK 1250 H der Fa. SGB
	▶ EZVA; TF Gießharztrafo Typ ETTHC 16,7 Hz 16kV/ 2x231V bzw. 1000V der Fa. Starkstrom Gerätebau
	▶ EZVA; TF Heizschützüberwachungsmodul der Fa. A.S.T.
	▶ EZVA; TF LED-Kopflampe für Steuersäule der EZVA
	▶ EZVA; TF Schaltanlage der Fa. Goth Elektrotechnik GmbH; TM EEA 03/2008
	▶ EZVA; TF Schaltanlagen der Fa. Enertek; TM EEA 04/2005
	▶ EZVA; TF Schütz AF 460 der Fa. ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
	▶ EZVA; TF Sollbruchstelle mit Kabelablage; TM EEA 01/2007
	▶ EZVA; TF Stromrelais BA 9053 der Fa. E.Dold & Söhne
	▶ EZVA; TF Vakuum-Leistungsschalter der Fa. Siemens

- Informationen
- Neuigkeiten
- Orientierung/Hilfe
- Aktuelle Techn. Mittel
 - Neue Einträge
 - nach Ril
 - nach Datum
 - nach Namen
 - nach Stichwort
 - nach Team
 - nach Thema
- Außer Kraft / Archiv
 - nach Ril

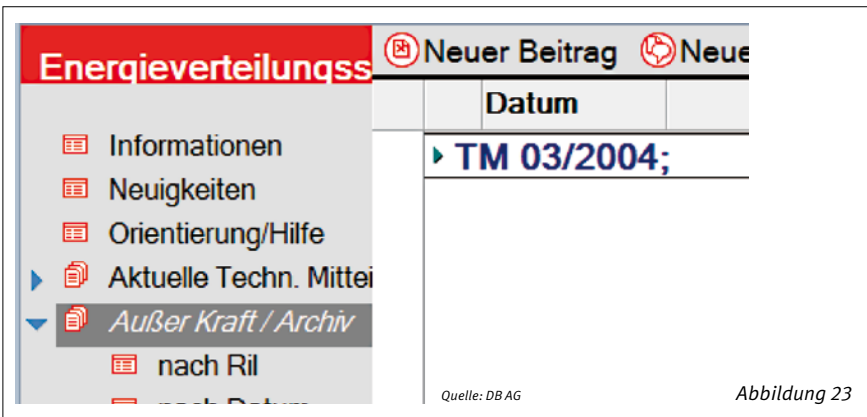
Quelle: DB AG



Neben der Darstellung aller „aktiven“, also gültigen, Informationen gibt es auch eine Darstellung der nicht mehr gültigen Informationen. Diese folgt unmittelbar an die „aktiven“ Informationen und zwar wie in Abbildung 22 dargestellt.

Die Struktur dieses Reiters ist deckungsgleich mit der Struktur der gültigen Informationen (Abbildung 23).

Das Vorgehen zum Einsehen der dort hinterlegten Informationen ist gleich und bedarf deshalb an dieser Stelle keiner weiteren Erläuterung.



Abschließend noch ein aktuelles Beispiel, wie dem Abonnenten per E-Mail mitgeteilt wird, dass es neue Informationen gibt (Abbildung 24).

Beim Öffnen dieser E-Mail zeigt sich dann folgendes Bild (Abbildung 25).

Beim Klicken auf das Symbol erscheinen dann die Detailinformationen, wie zum Beispiel die Richtlinie, auf die sich die – in diesem Fall eine Technische Freigabe – Information bezieht, als PDF-Datei (Abbildung 26).



Weitere Informationsplattformen sind das „DB EnergieWiki“, im Bahn-Net die „ZRWD“ und „Normen-Online“, im DB-Portal zu erreichen über www.dbportal.db.de

Mit dieser kleinen Einführung hoffen wir dem geneigten Leser einen Einblick in die Systematik der Informationsablage bzw. -bereitstellung mittels BKU gegeben zu haben. Wie überall gilt auch hier die Aussage „Übung macht den Meister“ uneingeschränkt. Wagen Sie es, die bereitgestellten Informationen sind es wert.

TM.AboE. Briefkasten@D Bahn AG ← 2015-07-02 08:49 @ TM: TM BL2015- 02; Technische Freigabe der Eckstielverankerung Fundamentköpfe

Abbildung 24

Quelle: DB AG



Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie sind eingetragener Abonnent der Ril gem o.g. Thema und erhalten diese Information im Zusammenhang mit der Neueinstellung oder Änderung einer Technischen Mitteilung (TM) der DB Energie. Sie finden die betroffene TM in der Datenbank:

<--- bitte hier klicken!

Wir bitten Sie um Beachtung und Behandlung gem. Anweisung elektronischer Endabnehmer.

Dies ist eine automatisch generierte eMail; bitte antworten Sie nicht auf diese eMail.

Abbildung 25

Quelle: DB AG

Abbildung 26

Energieverteilungssysteme
DB Energie



Diskussion Hauptthema	Thema: <input checked="" type="checkbox"/>	TM BL2015- 02; Technische Freigabe der Eckstielverankerungen und der Bewehrung der Fundamentköpfe
	Stichworte:	Technische Mitteilungen (TM) BL
	Team:	Alle
	Richtlinie(n):	995
	Archivieren nach:	720
	Erstellt durch	-> Ludwig Linke
	Kennz	Für Dritte freigegeben
	eichnu	
	ng:	
	Status	Mail versendet am
	:	02.07.2015 08:55:43
	Tagen	21.06.2017
	am:	
	am:	02.07.2015

Diskussionsbeitrag:

TM BL 2015-02; Technische Freigabe der Eckstielverankerungen und der Bewehrung der Fundamentköpfe



TM BL02-2015.pdf.zip

▼ 02.07.2015

TM BL2015- 02; Technische Freigabe der Eckstielverankerungen und der Bewehrung der Fundamentköpfe (Ludwig Linke)

Quelle: DB AG

Bekämpfung von Buntmetallkriminalität bei der DB Netz AG

Lutz Bölling, Seniorreferent Security, DB Netz AG, Zentrale

Im Jahr 2014 sind durch Buntmetalldiebstahl bei der DB Netz AG Kosten in Höhe von rund 17 Millionen Euro entstanden. Dieser Betrag resultiert aus der Wiederherstellung des ordnungsgemäßen Zustands der Anlagen, Betriebsschwerniskosten sind hierin nicht abgebildet. Die Verärgerung der Kunden und der Imageverlust bei Verspätungen und Zugausfällen ebenfalls nicht.

Gerade die Produktion, den klassische Eisenbahnbetrieb, trifft der Buntmetalldiebstahl unmittelbar und ohne Vorwarnung. Die Betriebsprozessanalyse weist dazu die Verspätungsminuten und die regionalen Vorfälle aus.

Die DB Netz AG ist regional unterschiedlich durch Buntmetallkriminalität betroffen. In der Abbildung unten sind die Anzahl der Fälle und die entstandenen Verspätungsminuten (Vmin) mit Stand zum 31.12.2014 dargestellt.

Folgen im Bahnbetrieb

Unregelmäßigkeiten aufgrund von Metalldiebstahl machen sich auf unterschiedliche Weise bemerkbar. So können Eingriffe in aktive technische Anlagen Störmeldungen an Leitstellen oder an Stellwerkseinrichtungen erzeugen. Durch die Durchtrennung von Daten- und Kommunikationskabeln kann es zu Fehlermeldungen, Rotausleuchtungen, Kommunikations- oder anderen Störungen kommen, die mit den darauf folgenden notwendigen betrieblichen Maßnahmen zu entsprechenden Qualitäts- und Quantitätseinschränkungen in der Zuförderung führen.

Fehlende Erdungsverbindungen an leitfähigen Teilen können dazu führen, dass im Kurzschlussfall, also zum Beispiel beim Riss der Oberleitung, der Leistungsschalter

im Unterwerk nicht auslöst und gefährliche Situationen für Personen, aber auch Anlagenschäden auftreten können; bei größeren, nicht bahngeordneten Metallteilen kann bereits im Normalbetrieb ein unterschiedliches Potenzial zur Bahnerde auftreten und damit eine Gefährdung von Personen bestehen.

Gestohlene Erdungsseile werden hingegen meist erst bei den regelmäßigen Inspektionen entdeckt. In manchen Fällen – so zum Beispiel das Abtrennen von Mastankerseilen – führt Metalldiebstahl aber auch zur Instabilität der Fahrleitungsanlage. Fährt dann ein Triebfahrzeug mit gehobenem Stromabnehmer in einen solchen Abschnitt, kommt es fast zwangsläufig zu deren Zerstörung, weil der Stromabnehmer die durchhängende Oberleitung herunterreißt.

Je nachdem, was vom Metalldiebstahl betroffen ist, führt dies zu unterschiedlichen betrieblichen Auswirkungen.

Neben den unmittelbaren betrieblichen Folgen kann es durch die anschließend

notwendige Instandsetzung der Schäden zu weiteren nicht unerheblichen Einschränkungen kommen.

Was ist zu tun?

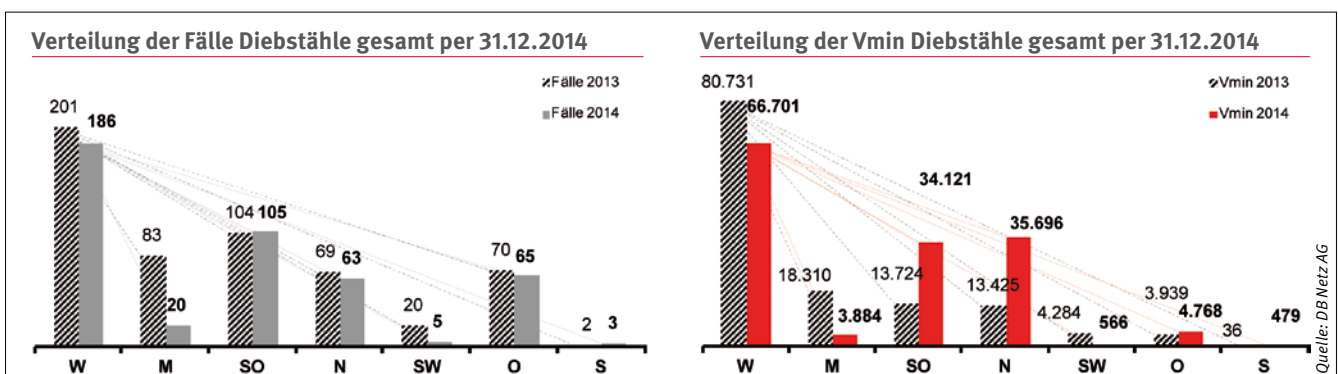
Die technischen Fehlermeldungen aufgrund von Buntmetalldiebstahl kann man aus der Ferne nicht sofort sicher zuordnen. Ist es eine „normale“ technische Störung der Anlage? Handelt es sich um Vandalismus oder Buntmetallkriminalität?

Erst bei der anschließenden Besichtigung durch die Entstörtruppe kann der tatsächliche Fehler festgestellt werden.

Ist es ein Diebstahl, also herausgeschnittener Kupferdraht, ist das Ereignis bei der zuständigen Bundespolizei (BPOL) anzuzeigen. Die BPOL nimmt dann die Ermittlungen zur Täterfeststellung auf.

Das Erkennen der tatsächlichen Sachlage erfolgt dabei mit einem angemessenen Zeitverzug. Das ist bedingt durch die vorgelagerten Sondierungs-, Melde- und Alarmierungsprozesse. Dazu zählen auch

Schadensverteilung



die Rüstzeiten der Mitarbeiter und, in der Regel als größtem Block, die Wegezeiten. Dies gilt sowohl für die bahninternen Abläufe als auch für die Zugriffszeiten der Polizeibehörden.

Akteure und Betroffene

- Die Betriebsführung stellt Schäden im Betrieb fest, regelt die weiteren Abläufe und veranlasst die Instandsetzung.
- Die Produktionsdurchführung stellt Schäden fest und setzt die Anlagen wieder Instand.
- Der regionale Securitymanager der DB Netz AG (in Personalunion der Ständige Stellvertreter des Eisenbahnbetriebsleiters in der Region), erhebt die Daten des Diebstahls (Ereignisdatenbank der Konzernsicherheit (EDK)) und koordiniert die Securitymaßnahmen innerhalb der DB Netz AG.
- Die regionale Konzernsicherheit plant Maßnahmen mit der BPOL und anderen Ansprechpartnern (Landespolizei (LaPo), Unternehmen), sie informiert und vernetzt.
- Die DB Sicherheit GmbH führt bahninterne Maßnahmen aus und beteiligt sich an gemeinsamen Einsätzen mit den Behörden.
- Die Polizeibehörden (BPOL, LaPo) verfolgen Straftaten und ermitteln Täter und Tathergang.

Nicht zu vergessen hierbei sind die Hauptbetroffenen, die Kunden und die Betriebs- und Servicemitarbeiter der Eisenbahninfrastruktur- und Eisenbahnverkehrsunternehmen im operativen Dienst

Planerische Maßnahmen

Die Konzernsicherheit arbeitet in Abstimmung mit der DB Netz, der BPOL und der DB Sicherheit Einsatzkonzepte aus. Beispielsweise wird an einer betroffenen Strecke ein abgestimmter Bestreifungsplan erstellt. Die zeitliche Abstimmung der Streifenpräsenz von DB Sicherheit und der BPOL verbreitert die Kontrollzeiten an den Streckenabschnitten deutlich. Die ungestörten Zeiten für eine Tatusübung mit Vorbereitung, Durchführung und Abtransport der Beute wird entsprechend geringer. Gleichzeitig steigt das Entdeckungsrisiko

der benötigten Fahrzeuge für den Abtransport der Kabel. Von der Polizei werden auch Personendaten von verdächtigen Personen in Gleisnähe überprüft.

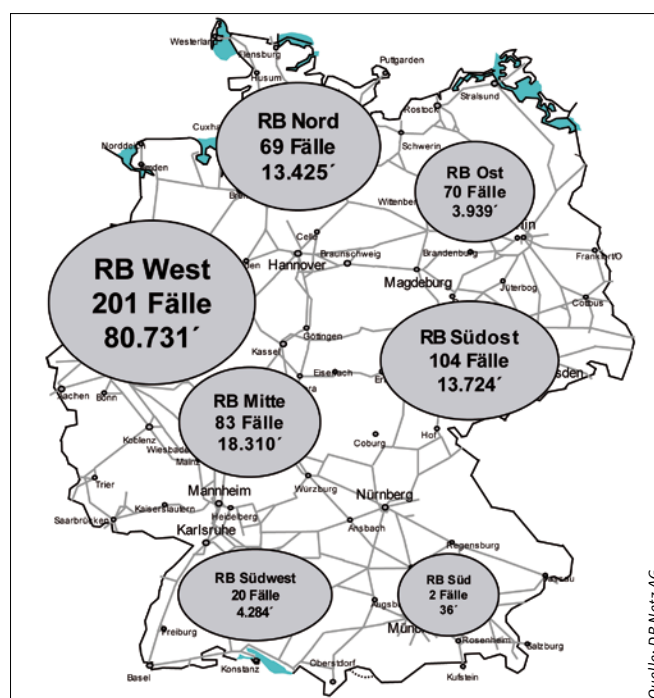
Das erhöht die Unsicherheit von potenziellen Tätern, denn ihre Anonymität ist nicht mehr gewahrt. Zusammen mit Meldungen des fahrenden Personals über ungewöhnliche Beobachtungen an der Strecke (Lagebild), werden die Tatgelegenheiten erschwert oder unterbunden. Dies kann schon mit den eingesetzten Mitarbeitern im Regeldienst durchgeführt werden. Deren Einsatz ist aber begrenzt durch aktuelle Aufgaben oder anstehende Einsätze. Bei einer gemeinsam durchgeführten Maßnahme kann auch zusätzliches Personal vor Ort eingesetzt werden. Die geschieht an so genannten HotSpots. Das sind identifizierte Orte oder Streckenabschnitte, die als gefährdet eingestuft werden. Die Bewertung folgt aus erarbeiteten Lagebildern, für die alle verfügbaren Informationen zur Buntmetallkriminalität zusammengetragen werden. Auf Basis eines Lagebildes können dann gemeinsame oder auch Einzel-Maßnahmen zur Bekämpfung des Kabeldiebstahls abgeleitet werden. Eine Planung für gemeinsame Aktionen ist organisations- und bereichsübergreifend erforderlich. Diese gemeinsamen Einsätze können meist nicht aus dem laufenden Geschäft bestritten werden, es sind mehr oder weniger große Einzelprojekte zur Buntmetallkriminalitätsbekämpfung.



Broschüre BMD

Präventive Diebstahlmeldung

Mit der BPOL wurde, bisher in Einzelfällen, eine präventive Diebstahlmeldung abgesprochen. An Strecken mit hohem Buntmetalldiebstahl wurde diese Maßnahme bereits erfolgreich durchgeführt. Der Fahrdienstleiter stellt an seinem Arbeitsplatz eine ungewöhnliche Unregelmäßigkeit fest, zum Beispiel Rotausleuchtung ohne Zugfahrt. Er kann sich aufgrund der weiteren Rahmenbedingungen keinen offensichtlichen Grund für die Störung erklären. Dann wird ein Buntmetalldiebstahlverdacht angenommen und entsprechend gehandelt. Eine Alarmierung der BPOL erfolgt, parallel zur Störungsmeldung, sofort. Dies geschieht zum Beispiel mit der



Regionale Aufteilungen Schaden und Vmin 2014 (BPA 2014)



Die DB Netz AG führt in gefährdeten Bereichen eine Kabelmarkierung mit Markierungsflüssigkeit und Mikroplättchen durch

Ansage „Verdacht auf Buntmetalldiebstahl Strecke 1234 zwischen A und B in km 56,7“. Dadurch ist es der Polizei möglich zeitnah zu agieren und frühzeitig am Tatort zu sein. Das Antreffen der Diebe auf frischer Tat ist möglich. Wenn die Täter sich erst kurz vorher vom Tatort entfernt haben, kann sich der Aufgriffserfolg für die Polizei noch durch eine Fahndung im Nahbereich erreichen lassen. Auch wenn die Diebe nicht gefasst werden sollten, die dadurch gewonnen Informationen, wie zum Beispiel Fahrzeugtyp oder -farbe, Bewegungsrichtung, helfen das Lagebild zu vervollständigen. Gleichfalls ist die Erfahrung der Täter beim Diebstahl gestört und fast polizeilich gestellt worden zu sein, nicht zu unterschätzen. Nicht alle Metalldiebe sind hartgesottene Berufsverbrecher, aber selbst diese bevorzugen leichte Ziele und unaufgeregtes „Arbeiten“.

Neben der geschilderten Vorgehensweise von Fahrdienstleitern können insbesondere von Triebfahrzeugführern wichtige Hinweise von verdächtigen Beobachtungen kommen. Auch hier gilt: Lieber einmal zu viel gemeldet, als Diebe unbehelligt ziehen zu lassen.

DIKE

Diebstahl Identifikation Kabel und Erden, so lautet der Langname.

Die DB Netz AG führt in gefährdeten Bereichen eine Kabelmarkierung mit Markierungsflüssigkeit und Mikroplättchen durch. DIKE dient der Zuordnung gestohlener Kabel als Eigentum der DB Netz AG und gibt Hinweise auf die Stehorte. Im Zuge der Beweismittelsuche der Polizei

ist es hilfreich, ein markiertes Kabel oder durch Abrieb markiertes Werkzeug bei mutmaßlichen Tätern aufzufinden. Sei es bei Aufgriff im Rahmen einer Nahbereichsfahndung oder bei Hausdurchsuchungen zur Beweismittelsicherung. Schrottverwerter sind in der Lage, beim Ankauf von Kabelschrott, die Markierungen zu erkennen und einen Herkunftsnachweis zu fordern.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Konzernkommunikation der DB AG und die Bundespolizei berichten regelmäßig von der Buntmetallkriminalität bei der Bahn.

Dazu gehören Erfolge, die im Rahmen der Einsätze gelungen sind. Diese Meldungen dienen nicht nur der Darstellung der Leistungen und den Fähigkeiten der jeweiligen Organisation.

Die Themendienste signalisieren auch potenziellen Dieben, dass

- das Stehlen von Kabeln Auswirkungen auf den Zugbetrieb hat, somit öffentlichkeitswirksam ist,
- der Diebstahl an Betriebsgleisen lebensgefährlich ist (Zugfahrten),
- ein Buntmetalldiebstahl bei der DB AG kein leichtes Spiel ist,
- der Dieb ein hohes Risiko eingeht gefasst zu werden.

Unterstützt wird der Effekt durch Reportagen in Medien, Zeitungsberichten und hochwirksame Filmreportagen, bei denen mit Hubschraubereinsatz die polizeiliche Fahndung nach Tätern unterstützt wird. Für den Effekt ist es von untergeordneter Bedeutung ob die LaPo oder die BPOL mit technischen Mitteln tätig wird.

Die hier genannten Beispiele sind ein Teil der Möglichkeiten, die Buntmetallkriminalität zu minimieren.

Fazit

Alle bei der Bahn beschäftigten sollten während ihrer Tätigkeit und in ihrem Umfeld aufmerksam sein. Ungewöhnliche Sachverhalte sollten zeitnah an die Leitstelle gemeldet werden. Die Zusammenarbeit der Beteiligten interner und externer Stellen erhöht die Erfolgsaussichten zur Buntmetallbekämpfung. Präsenz und Aufmerksamkeit sind lästig und stören Diebe bei ihrem Tun.

Wenn frühzeitig eine Störung der Diebstahlhandlung erfolgt, werden alle Kunden und Eisenbahnerinnen und Eisenbahner davon profitieren. Lassen Sie uns die Messlatte gegen die Buntmetallkriminalität bei der DB AG zusammen höher legen.

Übrigens:

Die beschriebenen Maßnahmen zeigen inzwischen Wirkung. Seit 2011 sind die Diebstahlereignisse um die Hälfte zurückgegangen.

Jahr	Alle Buntmetall-Fälle
2011	3.049
2012	2.048
2013	1.748
2014	1.447