

Wissensmanagement im Bahnbau

Wie die DB Station&Service AG den Herausforderungen des wachsenden Projektvolumens und Personalaufbaus begegnet.

TIM REICHWALD

Großen Herausforderungen begegnet gegenwärtig und zukünftig das Baumanagement der DB Station&Service AG (DB S&S). Immer mehr Reisende werden befördert, die Investitionen in die Infrastruktur und das Bauvolumen steigen, gleichzeitig sind die Fachkräfte knapp. Dabei werden mehr Mitarbeiter im Baumanagement benötigt, um immer mehr komplexe Infrastrukturprojekte umzusetzen. Um diese Mitarbeiter zu qualifizieren, nutzt die DB S&S neben klassischen Seminaren auch Möglichkeiten, die sich durch die Digitalisierung der Arbeitswelt ergeben. Unter anderem setzt der Baubereich auf zwei Formate, die von Kollegen für Kollegen produziert werden. Ein wöchentlicher Webcast und eine zentrale Wissenssammlung wurden etabliert, um neues Wissen zu sammeln und aufzubereiten, das Projektleiter benötigen.

Investitionshochlauf und Fachkräftemangel

Die Umsetzung der Strategie „Starke Schiene“ setzt neue Maßstäbe für die Ertüchtigung der Personenbahnhöfe, um den steigenden Reisendenzahlen, verdichteten Verkehren, der Barrierefreiheit und den Kundenbedürfnissen gerecht zu werden. Mit dem Ziel der Verdoppelung der Passagierzahlen [1] werden bis 2029 jährlich 1,6 Mrd. EUR in die Erneuerung und den Neubau von Personbahnhöfen investiert. Gegenüber 2014 eine Steigerung um den Faktor 4.

Im Schnitt werden unter anderem ca. 100 Verkehrsstationen im Jahr grundlegend erneuert und barrierefrei ausgebaut. Hinzukommen deutschlandweite Programme, um die technische Ausstattung der Stationen zu verbessern. Einen maßgeblichen Anteil an der Bewältigung dieser Herausforderung werden die Mitarbeiter der DB S&S haben. Mit ihrer Erfahrung und ihren Kenntnissen werden die Mitarbeiter die notwendigen Baumaßnahmen vorantreiben.

Verkehrsstationen sind die vielfältigsten Projekte innerhalb der Infrastruktur der Deutschen Bahn AG (DB). In einem Verkehrsstationsprojekt müssen neben dem Hochbau auch die bahnspezifischen Gewerke Oberleitung, Konstruktiver Ingenieurbau, Gleisbau, Leit- und Sicherungstechnik beachtet werden. Die Bandbreite der Stakeholder reicht fast immer

vom Eisenbahnverkehrsunternehmen über das Eisenbahn-Bundesamt bis hin zu kommunalen Behörden.

Der Anforderungen an Projektleiter sind deshalb ebenso hoch. Um diese Vielfalt zu beherrschen, benötigen neue Mitarbeiter oft mehrere Jahre, um die notwendigen Fähigkeiten aufzubauen. Auf dem Arbeitsmarkt sind sofort einsatzbereite Projektleiter aufgrund der hohen bahnspezifischen Anforderungen selten.

Die DB S&S steht im Baubereich nicht allein vor der Herausforderung, qualifiziertes Personal aufzubauen. Laut Verein Deutscher Ingenieure e.V. (VDI) herrscht bei den Ingenieurwissenschaften und dabei besonders in dem Bereich der Bauingenieure ein großer Fachkräftemangel (Abb. 1). Im Durchschnitt kommen auf einen arbeitslosen Bauingenieur gegenwärtig rund 5,8 offene Stellen. Der VDI geht davon aus, dass sich dieser Trend mittelfristig verschärfen wird. [2]

Zwar nimmt die Studierendenzahl in den Ingenieurwissenschaften laut dem VDI stetig zu [4], doch reicht die Menge an Absolventen nicht aus, um den altersbedingten Verlust erfahrener Kollegen zu kompensieren. Das bedeutet, dass dem steigenden Bedarf immer weniger erfahrene Personalressourcen gegenüberstehen.

Während des benötigten Personalaufbaus verliert die DB S&S sukzessive einen wertvollen Wissens- und Erfahrungsschatz und damit die Basis für den Erfolg der eigenen Projekte.

Intensivierung des Wissensmanagements bei der DB S&S

Die DB begegnet dem Verlust von Erfahrung und Wissen langfristig mit konzernweiten Projekten, zum Beispiel mit der Ausbaustrategie „Deutschland braucht eine starke Schiene“. In diesem Programm werden strategische Ziele und die wichtigsten Anliegen der Mitarbeiter mit direkter Unterstützung des Vorstandes umgesetzt.

Hier finden sich einige Programme, die dem drohenden Wissensverlust infolge des Ausscheidens vieler erfahrener Kollegen begegnen:

- Mit „Mein Wissen – Dein Wissen – unser Wissen“ wird am besseren Zugang zu dokumentiertem und nicht-dokumentiertem Wissen gearbeitet.
 - Durch „Kolleginnen gehen. Ihr Wissen bleibt“ wird der Zugang zu Regelwerkswissen vereinfacht sowie der Transfer von erfolgsrelevantem Erfahrungswissen unterstützt.
 - „Wissen, wie Bahn geht“ stellt Weiterbildungen mit dem Schwerpunkt auf System- und Verbundwissen für Führungskräfte bereit. [5]
- Die genannten Beispiele haben einen gemeinsamen Grundgedanken: Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass erfahrungsgebundenes Wissen und Regelkenntnisse von den Vorgängern an die Nachfolger weitergegeben werden. Einerseits, weil die Anzahl der neuen Kollegen jene der Ausscheidenden übersteigt.

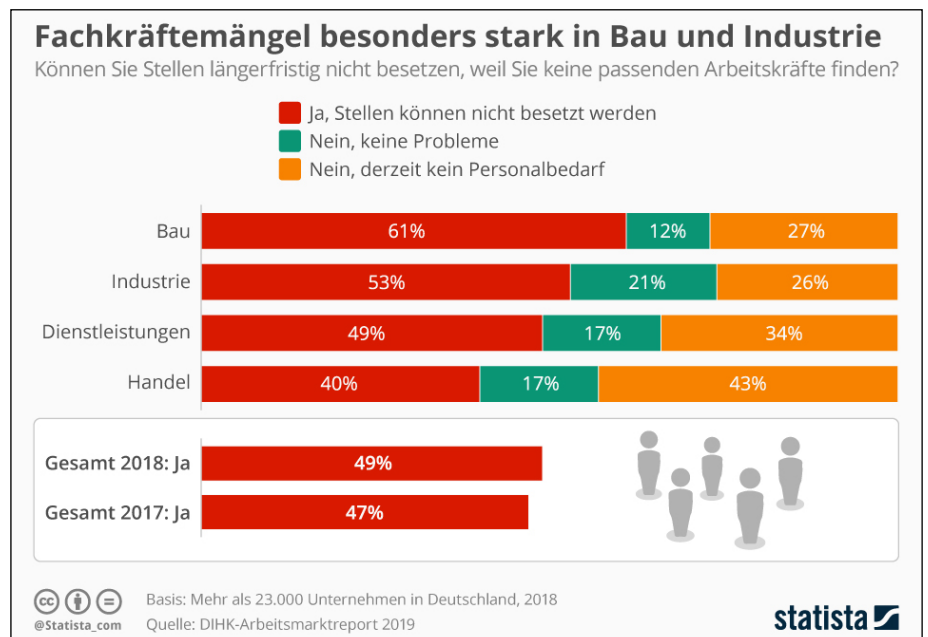


Abb. 1: Fachkräftemangel im Bau im Vergleich mit anderen Branchen

Quelle: [3]

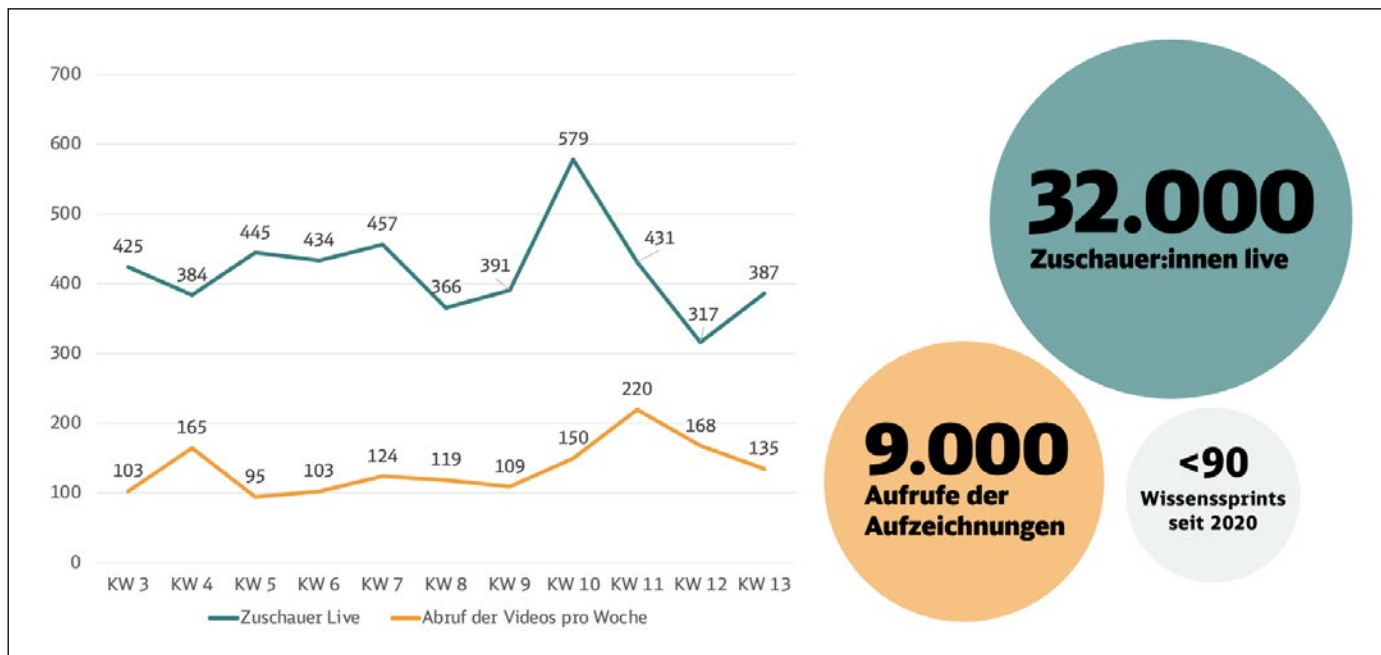


Abb. 2: Zuschauer des Wissenssprints im ersten Quartal 2022

Quelle Abb. 2-4: Tim Reichwald

Andererseits, weil es vorkommen kann, dass die erfahrensten Mitglieder eines Teams selbst über wenig Berufserfahrung verfügen. Eine Konsequenz daraus ist es, die Verantwortung von den Schultern der Wissens-Übergebenden zu nehmen und auf standardisierte Methoden des Wissenstransfer zu übertragen.

Erste Schritte in diese Richtung ging DB S&S mit einer internen und einer externen Informationsplattform. In den letzten Jahren konnten diese Angebote um neuartige Vermittlungsmethoden und Formate ergänzt werden. Methoden und Formate, die in ihrer Qualität und Wirksamkeit erst durch den weitreichendsten Wandel, den die Arbeitswelt erlebt hat, denkbar wurden. Die Arbeitswelt im Baumanagement der DB S&S war schon vor der Coronapandemie von Digitalisierung und Vernetzung geprägt. Mit dem Ausbruch der Pandemie wurde es plötzlich selbstverständlich, die bereits vorhandenen digitalen Kommunikations-Tools wie Microsoft (MS) Teams zu nutzen.

War es bis zur Pandemie etabliert, beispielsweise bei Einführung eines neuen IT-Tools die verschiedenen Standorte der DB S&S zu bereisen und die Mitarbeiter in Präsenz zu informieren, scheint es heute ganz natürlich, diese Einführung virtuell durchzuführen. Diese Änderung bringt große Vorteile mit sich. Virtuelle Formate sind ortsunabhängig, haben nahezu keine Kapazitätseinschränkungen und können – einmal aufgezeichnet – beliebig oft reproduziert und skaliert werden. Dadurch kann ein sehr großer Teil der Adressaten erreicht werden.

Diese entstehenden Möglichkeiten nutzt die DB S&S, um Wissensdefizite im Projektmanagement abzubauen. Die Strategie wird an einem Beispiel aus dem Arbeitsalltag deutlich:

In jedem Projekt stehen die Beteiligten regelmäßig vor bisher unbekanntem Problemen. Für die Problemlösung existiert zwar ein etablierter Prozess, den Projektleitern fehlt aber das Wissen darüber. Selten geht es dabei um komplexe Aufgaben. Die folgenden Fragen sind exemplarisch, verdeutlichen aber, welchen vielfältigen Herausforderungen Mitarbeiter im Projektalltag begegnen: Wann muss ich in meinem Projekt ein Brandschutzkonzept beauftragen? Wann

muss ich mir über die Oberleitung Gedanken machen? Welches Planrechtsverfahren ist für mein Projekt das Passende? Und vor allem: Wer sind zu meinem aktuellen Problem die Ansprechpartner, und wo finde ich weitere Informationen?

Wie konnte diesem Informationsmangel bisher begegnet werden? Fragt man einen „alten Hasen“, liest im Intranet nach oder belegt ein Präsenzseminar bei der DB Training? Die neuen Rahmenbedingungen nutzend,

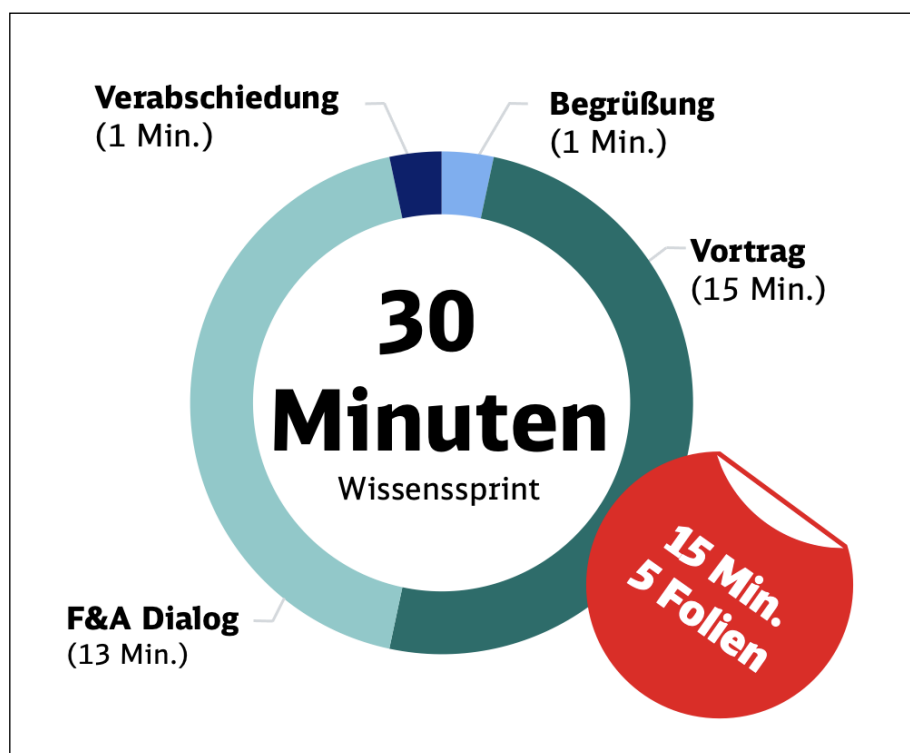


Abb. 3: Ablauf des Wissenssprints

konnten bei der DB S&S zwei Formate etabliert werden, welche den Weg vom Problem zur Lösung verkürzen und die Informationslast von den Schultern der alten Hasen nehmen.

Mit dem WissensHub wurde eine Plattform im Intranet geschaffen, die alle relevanten Informationen zielgruppengerecht sammelt. Langwieriges Suchen nach der richtigen Informationsquelle wird damit verhindert.

Mit dem Wissenssprint Bau werden die erfolgskritischen Themen des Baumanagements komprimiert aufgearbeitet und als wöchentlicher Webcast live produziert. Die Aufzeichnungen der Wissenssprints stehen danach zur Verfügung und ergänzen die Inhalte des WissensHubs.

Ein entscheidender Erfolgsfaktor ist, dass beide Formate vollkommen in die Office 365-Infrastruktur der DB integriert und sehr leicht zu erreichen sind.

Wie zielgenau die beiden Formate die Bedürfnisse der Kollegen im Baumanagement treffen, zeigt ihre Resonanz. Der Wissenssprint Bau wurde bisher zu über 90 Themen produziert und erreicht dabei jeden Freitag durchschnittlich 350 Kollegen. Insgesamt verfolgten bisher rund 32000 Kollegen die wöchentlichen Webcasts. Hinzu kommen über 9000 Abrufe der Aufzeichnungen (Abb. 2).

Der WissensHub wird wöchentlich von über 250 Personen – das entspricht einem Viertel der Mitarbeitenden im Projektmanagement – genutzt, um Informationen zu finden.

Doch welche Konzepte stehen hinter den beiden Angeboten?

WissensHub – digitale Wissenssammlung im Baumanagement der DB S&S

Der WissensHub basiert auf der von der DB Systel GmbH bereitgestellten SharePoint-Hub-Technik. Aufrufbar ist der WissensHub für alle Kollegen im Konzern. Die Zielgruppe des WissensHubs sind primär alle Projektbeteiligten im Baumanagement der DB S&S.

Der WissensHub führt zusammen, was Projektleiter ansonsten mühsam suchen müssen – Prozessportale, Regelwerksdatenbanken, Wikis, DB Planet-Seiten, regionale Plattformen, Veröffentlichungen im Intranet.

Neue Inhalte kommen regelmäßig durch das Feedback der Nutzer hinzu. Jeder Inhalt wird durch das Redaktionsteam regelmäßig auf seine Aktualität und Relevanz für die Zielgruppe des WissensHubs geprüft. Dadurch werden die Informationen verdichtet und veraltete Informationsstände ausgeschlossen. Hier unterscheidet sich der WissensHub grundlegend von offenen Formaten wie dem sozialen Netzwerk der Bahn, dem sogenannten DB Planet, auf welchem alle Kollegen Informationen teilen können und somit auch falsche oder veraltete Informationen auftauchen können.

Um möglichst vielen Nutzenden gerecht zu werden, bietet der WissensHub die zusammengetragenen Quellen und Informationen thematisch sortiert und über eine Suchfunktion an.

Unabhängig davon, über welche Art man sich im WissensHub einer Information nähert, im Ergebnis werden den Nutzern mindestens weiterführende Links, Ansprechpartner und ein erster Überblick über ein Thema geliefert.

Wenn möglich, werden die Inhalte durch die produzierten Wissenssprints ergänzt. Zusätzlich etabliert sich der WissensHub als zentrales Kommunikationsmedium: Über einen Newsfeed werden auf der Startseite fürs Projektmanagement relevante Neuigkeiten publiziert.

Wissenssprint Bau

Jeden Freitag von 10.00 Uhr bis 10.30 Uhr findet der Webcast mit dem Schwerpunkt des Baumanagements von Bauprojekten statt. Das Angebot richtet sich an die Projektbeteiligten in Bauprojekten der DB S&S, wird aber mittlerweile auch weit darüber hinaus genutzt. Die Wissenssprints werden über MS Teams ausgestrahlt. Dabei wird die in MS Teams integrierte Technik der Liveereignisse genutzt. Liveereignisse sind auf das Senden von Webcasts angepasste Teams-Online-Besprechungen. Bild und Ton können ausschließlich durch die Produzenten gesendet werden. Die Empfänger können über einen Fragen&Antworten-Dialog ihre Fragen platzieren. Das Publikum kann dann jeweils über ein „Daumen hoch“ die besonders relevanten Fragen bestimmen.

Der Ablauf der Wissenssprints ist jede Woche gleich. Nach einer kurzen Begrüßung durch die Referenten folgt der 15-minütige Vortrag. Im Anschluss werden die Fragen der Zuschauer beantwortet (Abb. 3).

Die Einladung zu den Wissenssprints erhalten alle Kollegen im Baumanagement wöchentlich per Outlook-Einladung und über den WissensHub, Interessierte außerhalb der DB S&S können sich zusätzlich in den Verteiler aufnehmen lassen.

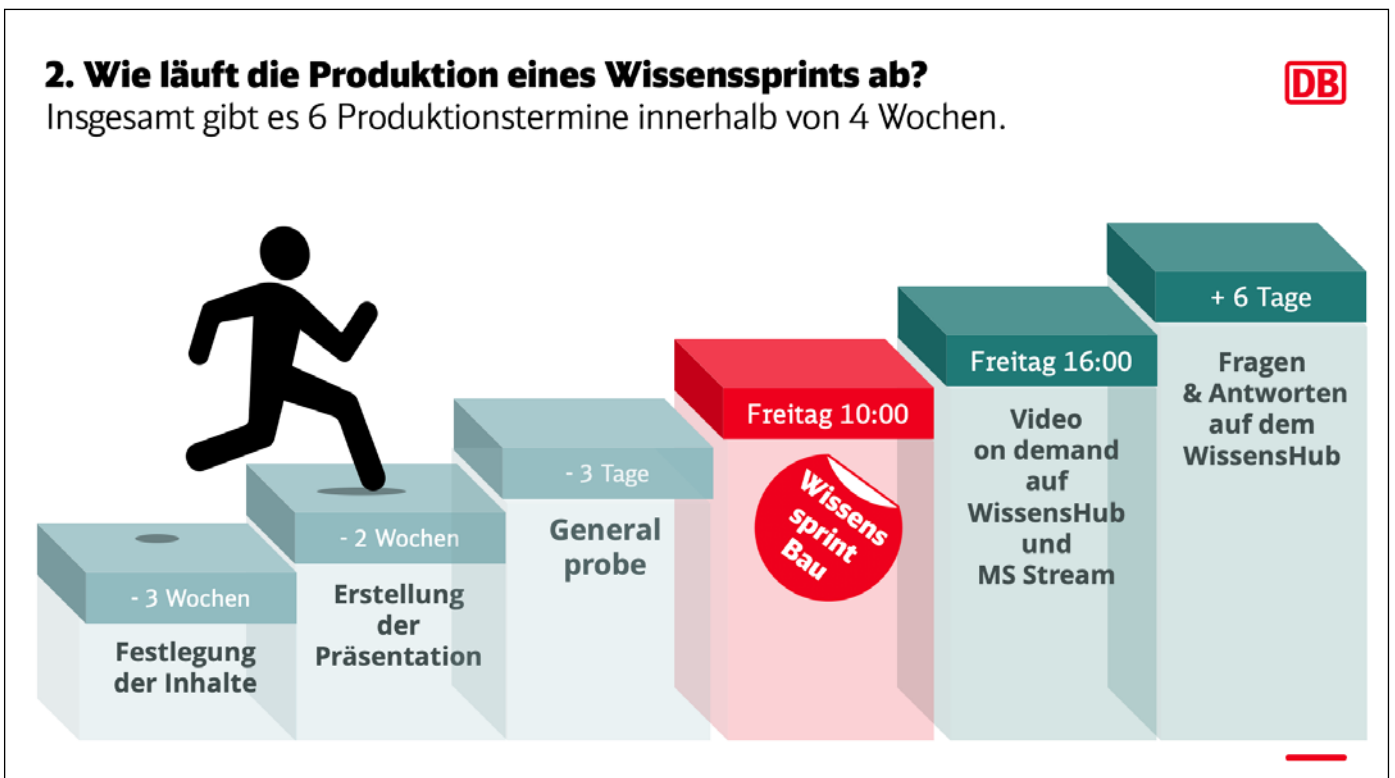


Abb. 4: Ablauf der Produktion eines Wissenssprint – exemplarisch dargestellt als Infografik

THEMENSCHWERPUNKTE:

Ausgabe Nr. 11/22

- Beschleunigung der Disposition durch ein Traffic Management System (TMS)
- Der Pfaffensteigtunnel nimmt Kontur an
- Schrauben am Gleis. Automatisiert, wirtschaftlich, bedienerfreundlich
- Optimierte ICE-Instandhaltung für mehr Fahrzeugverfügbarkeit
- Genehmigungs- und Sicherheitsnachweisführungsprozess bei modularen, digitalen Stellwerken
- Blöcke waren gestern – über die Chancen einer zugzentrischen LST
- Wirtschaftlichkeit von ETCS
- Aus Unfällen umfassend lernen: CAST (Causal Analysis based on Systems Theory)

Anzeigenschluss: 13.10.22

Erscheinungstermin: 11.11.22

Ausgabe Nr. 12/22

Berichtsheft von der InnoTrans

- Optimierung des Hauptbahnhofs Ulm
- Auswirkung der Einstiegssituation auf Haltezeit und Pünktlichkeit
- Entwicklung der Bauüberwachung bei DB Station&Service
- Alternative Antriebskonzepte
- Gleisinspektion durch Drohnen – erste Erkenntnisse
- Die praktische Einführung und Messung der Safety Culture

Anzeigenschluss: 09.11.22

Erscheinungstermin: 07.12.22

Ausgabe Nr. 1/23

Jahreseröffnungsausgabe Branchenausblick 2023 mit Statements aus Politik und Wirtschaft

- Erfahrungen mit ETCS-Bremskurven
- ETCS-Ausrüstungsvarianten für Nebenbahnen
- ATO Sense – Wie schnell können Triebfahrzeugführer Informationen wahrnehmen?
- Flexible Arbeitsumgebungen für die Rückfallebene bei fahrerlosem Fahren
- Teil-Qualifizierung von Umsystemen für die digitale Leit- und Sicherheitstechnik (DLST)
- Braucht es Consulting im Oberbau?

Anzeigenschluss: 01.12.22

Erscheinungstermin: 13.01.23

Der Wissenssprint Bau versteht sich als Türöffner in die komplexen Themen des Baumanagements. Die inhaltlichen Schwerpunkte liegen dabei auf:

- Baubetrieb
- Baustandards
- iTWO
- Projektmanagementmethoden und -werkzeuge
- Planung mit der BIM-Methodik (Building Information Modeling)
- rechtliche Themen
- Regelwerk, Genehmigung & Inbetriebnahme
- Verträge und Abrechnung.

Die Wissenssprints orientieren sich in ihrer Produktion an YouTube-Standards und sind ein Format von Kollegen für Kollegen. Sowohl Referenten als auch Moderatoren senden mit Kamerabild aus dem Büro oder Homeoffice. Die Inhalte werden per PowerPoint visuell unterstützt oder gegebenenfalls direkt am jeweiligen Beispiel gezeigt. In den allermeisten Fällen sind die Referenten auch die direkten Ansprechpartner zum Thema, wodurch eine erste Vernetzung stattfindet.

Um langanhaltenden Erfolg mit den Wissenssprints zu gewährleisten, wird darauf geachtet, dass neben der fachlichen Relevanz und Qualität auch leicht verständlich kommuniziert wird. Der Produktionszeitraum eines Sprints liegt deshalb bei mindestens drei Wochen (Abb. 4). Um die Qualität der Wissenssprints auf einem gleichbleibend hohen Niveau zu halten, werden die Referenten in der Methodik des pyramidalen Präsentierens und in zielgruppenorientierter Kommunikation coacht. Die Skripte für die Vorträge werden geschärft, und Inhalte werden durch Infografiken untermauert – immer mit dem Ziel im Blick, die oft komplexen Themen verständlich in 15 Minuten zu kommunizieren.

Diese Bemühungen zahlen sich aus. Bei gleichbleibendem Adressatenkreis schalten 350 bis 400 Kollegen wöchentlich zu. Oft auch, wenn ein Thema ihre tägliche Arbeit nicht direkt betrifft.

Damit sich die Mitarbeiter wöchentlich die Zeit für den Wissenssprint nehmen, ist es wichtig, dass für sie erwartbar ist, was beim Wissenssprint auf sie zukommt.

Schon mit der Einladung wird deshalb genau kommuniziert, welche Schwerpunkte im nächsten Sprint gesetzt werden. Außerdem findet der Wissenssprint in einem absolut festen Zeitrahmen statt. Vom Sendeplatz freitags um 10.00 Uhr und von der maximalen Vortragsdauer von 15 Minuten wird nicht abgewichen.

Die Reichweite der Sprints bleibt nicht auf den Tag des Webcasts limitiert. In der Mediathek stehen alle Sprints weiter zur Verfügung. So haben einige Videos nach zwei Jahren nochmal so viele Aufrufe wie zum Tag der Ausstrahlung und unterstützen damit neue Kollegen beim fachlichen Onboarding. Natürlich werden alle Aufzeichnungen regelmäßig auf ihre Aktualität überprüft.

Was ist nun neu an den Bemühungen im Wissensmanagement bei der DB S&S? In einem Satz: Das Wissen kommt zu den Kollegen, nicht umgekehrt.

Auch wenn Präsenzseminare und Möglichkeiten zur Vernetzung wichtig sind, muss Grundlagenwissen ohne Barrieren verfügbar sein. Deshalb hat DB S&S die Herausforderungen der Pandemie auch als Chancen begriffen und mit dem WissensHub und den Wissenssprints zwei Formate etabliert, die genau dieses Ziel verfolgen: Wissen leicht zugänglich machen und barrierefrei vermitteln.

Ausblick

Die Digitalisierung bieten nicht nur Chancen. In Zukunft wird es immer kritischer werden, Gefahren wie veraltete oder falsche Quellen oder einer überbordenden Informationsflut systematisch zu begegnen.

In den Angeboten der Wissensvermittlung wird es die größte Herausforderung im Onboarding sein, ein strukturiertes, standardisiertes und doch flexibles Programm aufzustellen, welches große Menge von Mitarbeitern aufnehmen und beim Wissenserwerb begleiten kann. ■

QUELLEN

- [1] https://www.deutschebahn.com/de/konzern/starke_schiene-6899544 - Abruf 01.08.2022 10:00 Uhr
- [2] <https://www.vdi.de/news/detail/kann-zuwanderung-die-fachkraef-teluecke-schliessen> Abruf 28.06.2022 um 09:30 Uhr
- [3] <https://de.statista.com/infografik/17357/fachkraeftemangel-nachbranchen/> Abruf 14.07.2022 um 09:00 Uhr
- [4] <https://www.vdi.de/news/detail/studierendenzahlen-in-ingenieurstudiengaengen-steigen-trotz-corona> Abruf 28.06.2022 um 09:45
- [5] <https://starkeschiene.deutschebahn.com/starkeschiene/Unsere-Ausbausteine-der-Mitarbeitenden> Abruf 25.08.2022 um 11:30



Tim Reichwald, M. A.

Referent Grundsätze Projektmanagement und Bauüberwachung
DB Station & Service AG, Berlin
tim.reichwald@deutschebahn.com

Haben Sie Fragen?
Kontakt: Silvia Sander
Telefon: +49/40-237 14-171
E-Mail: silvia.sander@dvvmedia.com