

dav



dai



Digitale Zusammenarbeit schafft  
Effizienz und Nachhaltigkeit

marcel.pilger@q-point.com

## Ressourcen



Knapp und teuer

## Nachhaltigkeit



Kein Anspruch  
sondern ein Muss

## Mitarbeiter



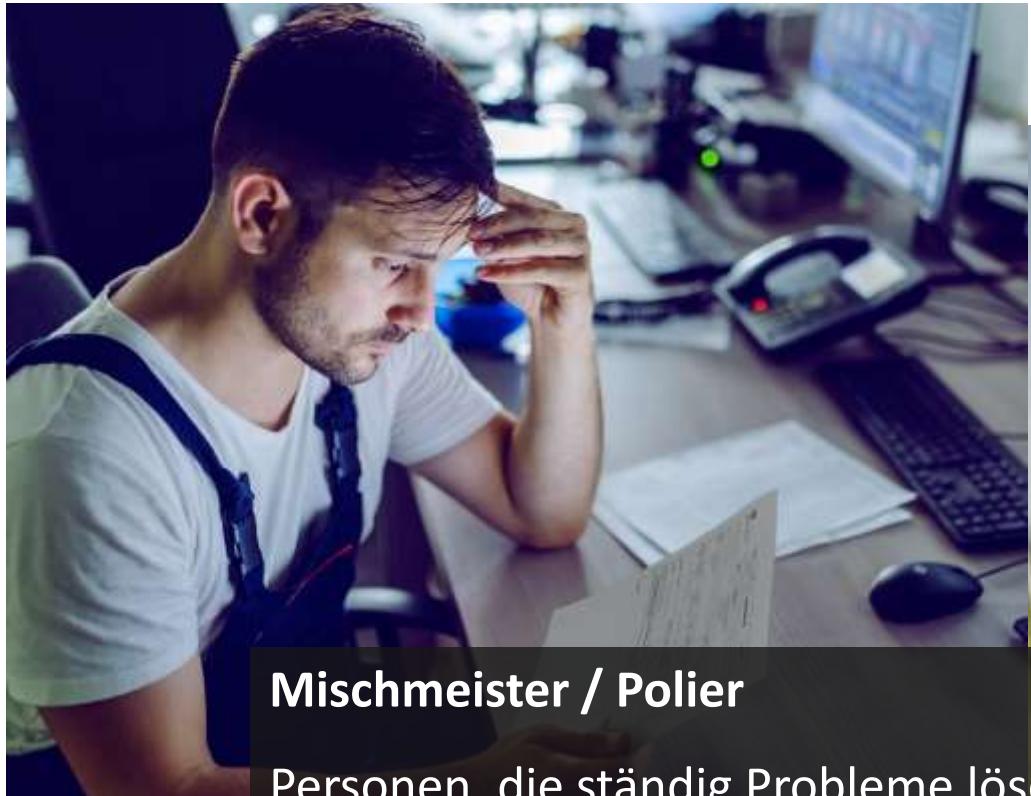
Kaum zu finden

## Prozesse



Nicht durchgängig

- Prozessbeteiligte zusammenbringen - enger und effizienter Zusammenzuarbeiten.
- Mehr Informationen helfen vorausschauend und agil zu Handeln.
  
- Eliminierung von Missverständnissen und Fehlern.
- Reduktion der administrativen Arbeiten.
- Transparenz und Kontrolle über das Bauvorhaben: Kosten (-Sicherheit), Termine und Qualität.
- Eng verzahnte Planung und Durchführung -> Schonung von Ressourcen und damit Emissionen und Kosten.
  
- Auf die Ansprüche einer modernen Arbeitswelt ausgerichtete Arbeitsplätze.
- Digitalisierung als Ersatz fehlenden Personals.



### Mischmeister / Polier

Personen, die ständig Probleme lösen, von denen du nicht einmal wusstest, dass sie existieren – auf eine Art und Weise, die du nicht verstehst.

Synonyme: Magier, Superheld, letzte Rettung



Prozesskette und Koordination vieler Beteiligter

Eher individuelles Kunsthhandwerk als  
geführter Prozess

Reibungsloser Ablauf vom Geschick der  
handelnden Personen abhängig

Erheblicher administrativer Aufwand zur  
Dokumentation und Abrechnung





Grundlage aller Maßnahmen ist eine Informations-Drehscheibe für alle am Projekt beteiligten Personen.

- Verwaltung der Informationen zu den Bauprojekten. Von der Planung über den Einbau bis zur Dokumentation.
- Informationsaustausch in Echtzeit.
- Abgleich aller am Projekt beteiligten Personen.
- Koordination der Material-Bestellungen, Baugeräte sowie der Logistik.
- Möglichkeit zur Vernetzung – auch über die Unternehmensgrenzen hinweg.

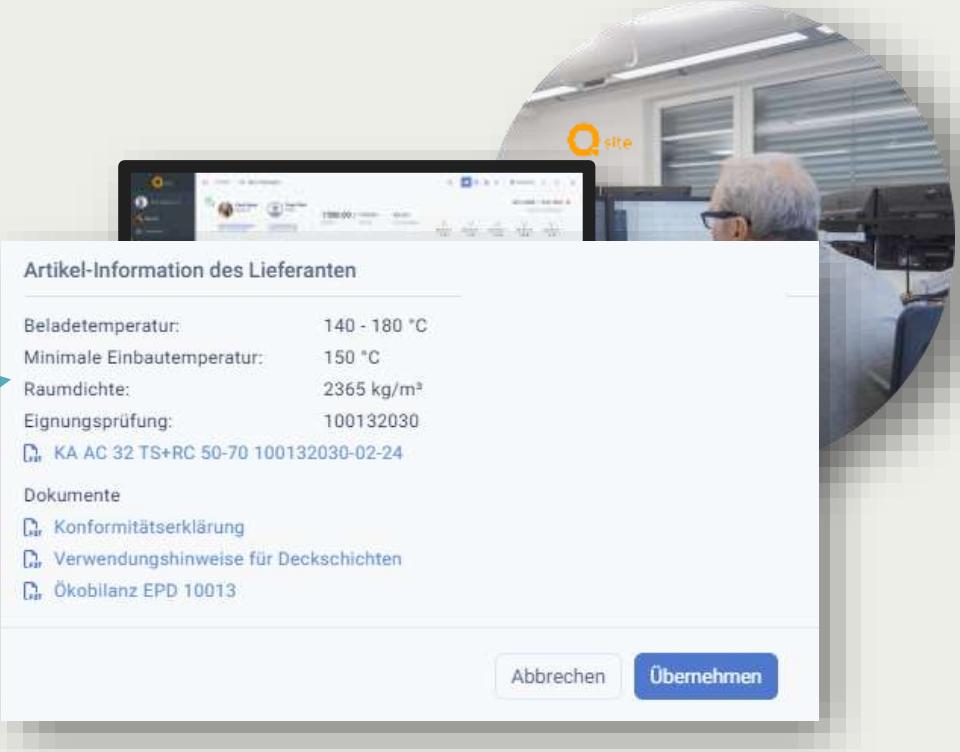
# Prozess mit vielen Beteiligten



## Materialinformationen

## Informationen zu dem Mischwerk

(Leistungsdaten, Möglichkeiten der digitalen Zusammenarbeit, Öffnungszeiten, Geofence)

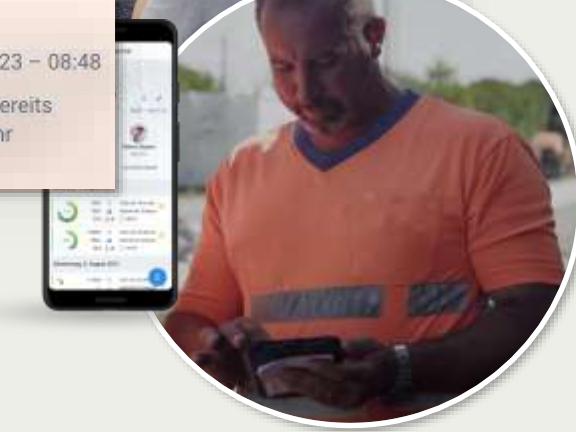


- Lästige Beschaffung der Informationen entfällt.
- Stets aktuell.
- Keine Stammdatenverwaltung auf Seite Bauunternehmen.



## Bestellung und Koordination der Mischgut-Lieferung

- Transportplanung
- Live-Positionen der LKW
- Lieferschein inkl. Unterschrift
- Entladeinformation
- ....



- Geführter und verlässlicher Prozess.
- Alle Beteiligten sind auf demselben aktuellen Informationsstand.
- Arbeitsschritte transparent protokolliert und nachvollziehbar.



Disposystem des  
Transportdienstleisters

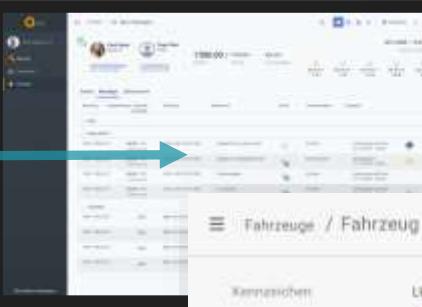


## Fahrzeugangaben Transportaufträge (Lieferscheine) Live-Position, Ereignisse etc.



- Verwaltung der Fahrzeugdaten entfällt auf Seite Baufirma
- Dienstleister erhält Informationen zur Planung und Verrechnung
- Ad-hoc Einbindung der beteiligten LKW

Bauunternehmen



Fahrzeuge / Fahrzeug "LU118285"

Kennzeichen:

LU118285

**⚠** Das Fahrzeug mit dem angeführten Kennzeichen ist bei einem Transportdienstleister registriert. Mit "Aktualisieren" lassen sich die Angaben des Dienstleisters übernehmen.

Name:

FZ 015

Typ:

S-Achse Sattel

Max. zulässiges  
Gesamtgewicht:

40.50 t

Max. Ladekapazität:

27.80 t

Emissionsklassen:

EURO V

Fahrer Name:

Carlos Avendaño

Telefon Mobil:

+41629169010

Spedition:

Eckhard Transport

Telefon:

+41629169010

Kennzeichen-Aufleger:

Interne Hinweise:

Lieferscheinzustellung:

**→** Das Fahrzeug mit dem angeführten Kennzeichen ist bei einem Transportdienstleister registriert. Das System übermittelt sämtliche Lieferscheine, welche dem LKW zugewiesen sind, an das Nutzgerüst bzw. die Track&Trace-App des Fahrers. Im Gegenzug liefert das Nutzgerüst während der Transportfahrt fortlaufend die aktuelle Position zurück.

Laborprogramm des  
Dienstleisters



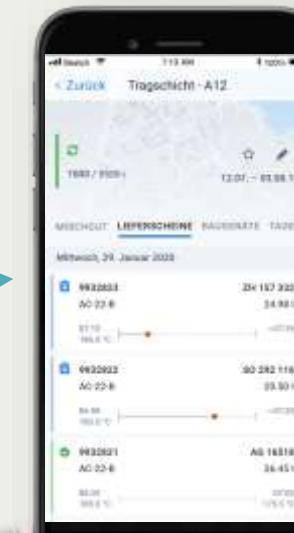
**Labor-Auftrag**



**Prüfbericht**



- Sämtliche Angaben zur Probe werden digital übermittelt.
- Doppelte Datenerfassung entfällt.
- Rücksendung des Prüfberichts.



Asphaltbaustelle



A photograph of a large industrial asphalt mixing plant at sunset. The plant is composed of several tall, blue cylindrical storage tanks and processing units, with a tall vertical pipe on the left. The sky is a gradient of orange and blue. In the foreground, there are some industrial structures and a paved area.

## DAS MISCHWERK IM ZENTRUM DES DIGITALEN STRAßENBAUS

- Von der Bestellung über die Produktion bis hin zur Lieferung des Mischguts ein durchgängiger Prozess.
- Digital, transparent und papierlos.
- Fehlerfreier und nachvollziehbarer Informationsaustausch zwischen dem Mischwerk und der Baustelle.
- Werkzeugunterstützte und transparente Produktionsplanung.
- Analyse von Betriebs- und Produktionsdaten. Kosten kontinuierlich optimieren und Potentiale identifizieren.

# Mischwerk

**Mischgut- Bestellung per Fax**

Bitte Bestellung für Homeimprägnat per Fax bis 16:00 Uhr des Vortages aufteilen. Spezialeinsätze wegen Bitumen / Eignungsermittlung bei Asphalt asphalt. (Die Ladezeiten sind mit uns zu vereinbaren)

**Liefertermin:** Samstag, 8.7.18 **Wetter-Tel:** Ja  nein

**Kunde (Firmenname):** [REDACTED] **PLZ, Ort und Adresse:** [REDACTED]

**Telefon:** [REDACTED] **Fax - Nr.:** [REDACTED] **Wetter-Tel:** [REDACTED] **Netz:**

**Ansprachpartner:** Peter Thomas **Baustelle:** Upperweiher Ziegelstiel **Bauzeitraum - Tel.:** 071631 28 12

**Fokal:** Graub Martin **Baustellen - Tel.:** 071631 28 12 **ViaFax:** 14

**Bestelldatum:** 4.7.18

Typ Tonnen	Mischgutart	Code	Bruttowt.	Umsatz vorprodukt	Bemerkungen
340	AC115	92	Paßf.	740	
ca. 160	AC 8.5	91	50/70	140	

Oben von mir eingetragene Mischgutarten, produzierten wir in Vorbestellung. Mischen Sie über in der Summe, was wir vor haben.

Linie	Lebensdauer Tonnen	Transporteur / Fahrzeug	LKW	Empfänger	Zeitraum
1	25	Stilowagen	920		
2	25		920		
3	25	Kipper	350		
4	25	Kipper	350		
5	25		10.10		
6	25		10.10		
7	20	Kipper, Imperiale	10.10		
8					
9					
10					
11					

**Mischgut-Bezeichnung:**

- Rezeptur vornehmen?  Ja / Nein: Wenn Nein, Rezeptur sofort anfordern

- Baustoffe verfügbar?  Ja / Nein: Wenn Nein, Erneuerbeschaffung vereinbaren

- Weitere Abklärungen?  Ja / Nein: Wenn ja, Verantwortlicher: [REDACTED]

**Bemerkungen zu obigen Fragen:**

**Datum:** 01.07.2018 **Zeit:** 14:00 **ViaFax:** 14

**Faxnummern, Geschäft:** 071631 28 12 **Fax:** 071631 28 12



# Mischwerk

- Personenbezogene und individuelle Abläufe
- Viele Telefonate und mündliche Absprachen mit Lieferanten und Kunden
- Mündliche Koordination per Telefon
- Hektik bestimmt vielfach das Tagesgeschäft
- Fachkräftemangel



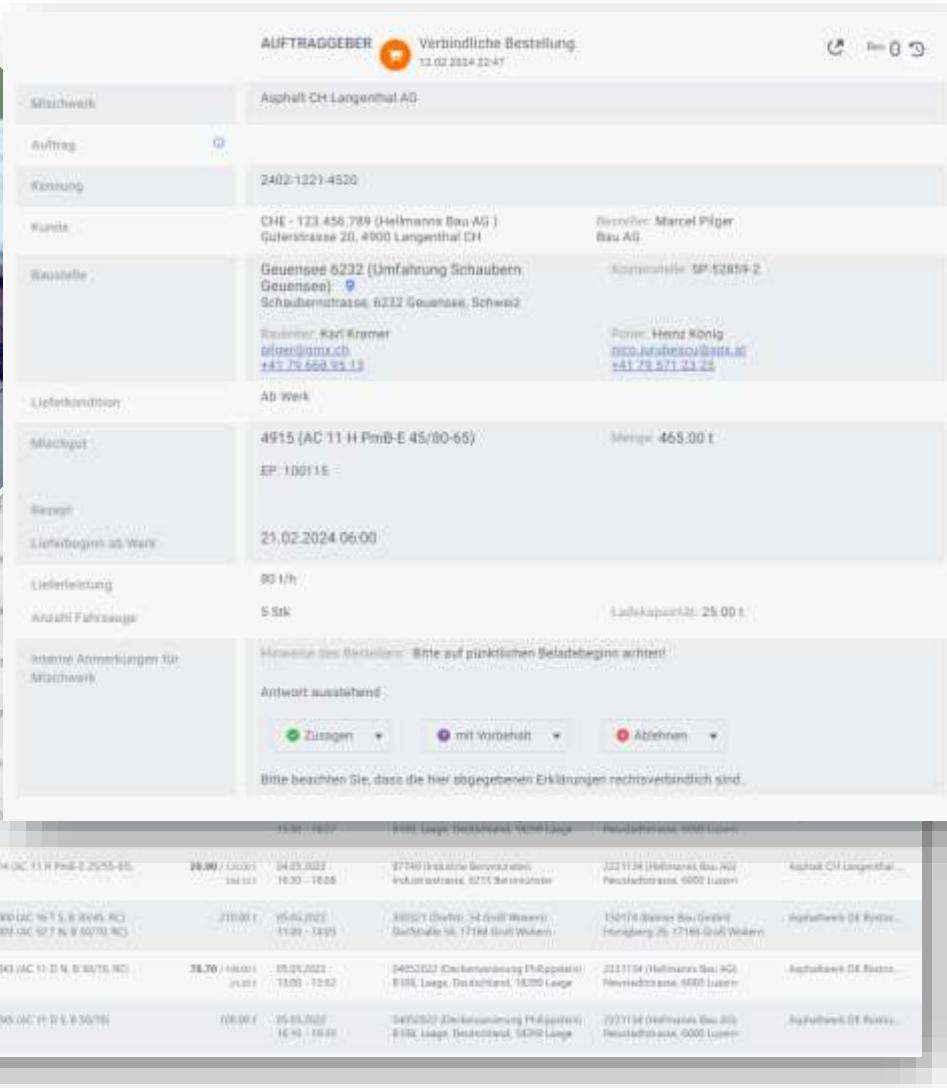
**Digitale Vernetzung entlang der Wertschöpfungskette fehlt komplett!**

# BEHERRSCHUNG DES BESTELLPROZESSES

SCHLÜSSELFAKTOR FÜR EINEN EFFIZIENTEN  
UND OPTIMIERTEN MISCHANLAGENBETRIEB.



# Die digitale Drehscheibe auf dem Mischwerk



- Umfassende und verlässliche Angaben
  - Historie aller Änderungen
  - Aktuelle Kontaktangaben
  - Geo-Informationen
  - Angaben zur Verrechnung
  - Übermittlung der Lieferscheine

## Digital übermittelt, koordiniert und ausgeführt



# Flächendeckendes Schnellladenetz

EnBW Schnellladestandorte in Deutschland

Schnellladestandorte in Deutschland

● Schnellladestandort in Betrieb

● Schnellladestandort in Planung



Quelle: [www.enbw.com](http://www.enbw.com)





The Asphalt logo consists of the word "asphalt" in a bold, red, sans-serif font. Two thick, green, diagonal brushstrokes extend from the bottom left of the letter "a" and the bottom right of the letter "h" towards the top center, where they meet above the letter "s".

# AM PULS DER ZEIT

LASSEN SIE DIES – ALS MISCHGUTANBIETER – IHRE KUNDEN SPÜREN.

Der einfache Einstieg in den digitalen Bestell- und Lieferprozess. Von Ihrem Mischgutlieferanten zur Verfügung gestellt



Verwaltung der Baustellen des Bauunternehmens

Erfassung der Mischgutbestellungen inklusive des digitalen Austauschs mit dem Mischwerk

Kommunikation und Informationsabgleich im Team

Sammeln der Lieferscheine



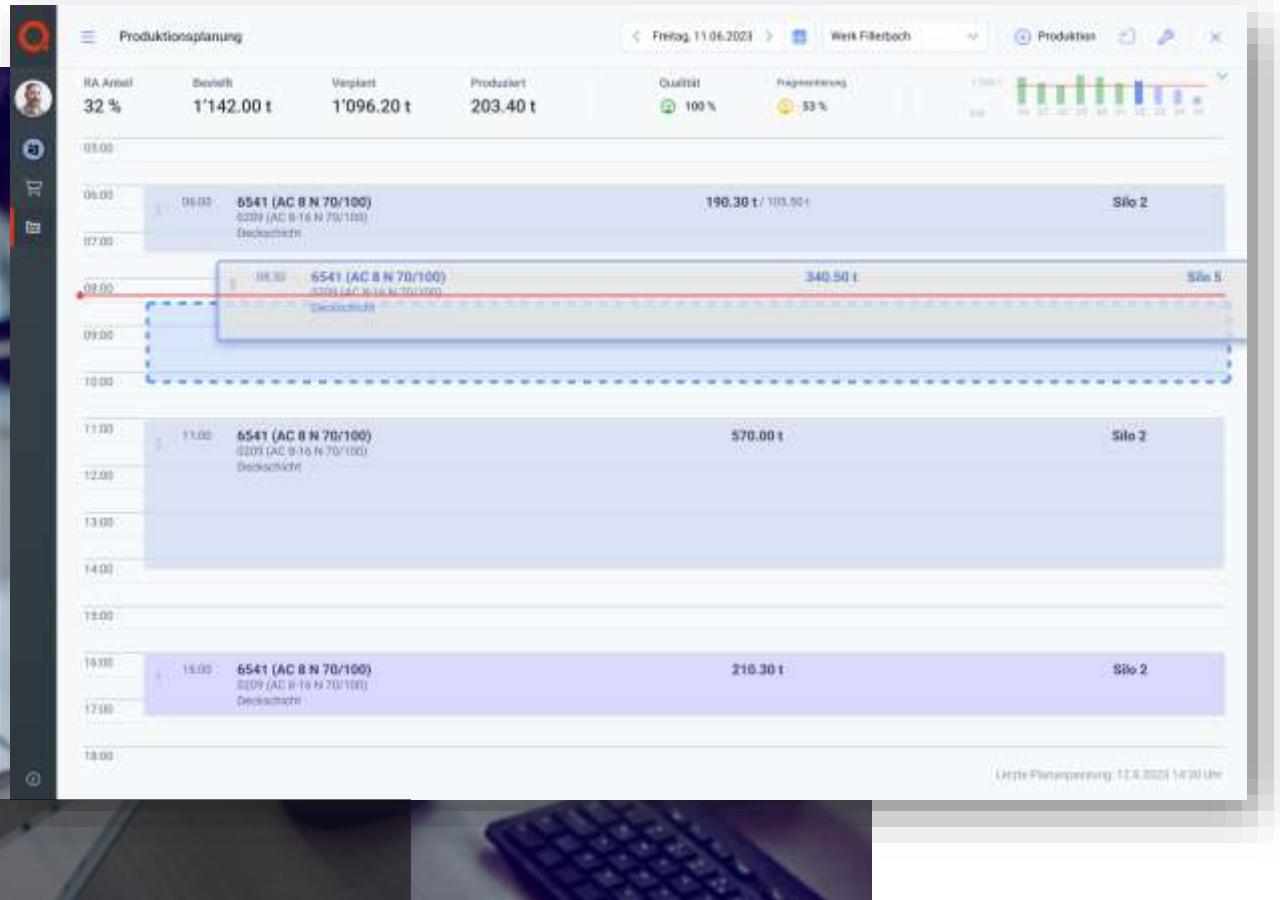
Digitale Übermittlung der Lieferscheine des Mischwerks

Transparenz über die Lieferkette  
(Abfahrtszeitpunkt, voraussichtlicher Ankunftszeitpunkt)

Mengen-Bilanzen  
(Bestellt / Geliefert / Rest)

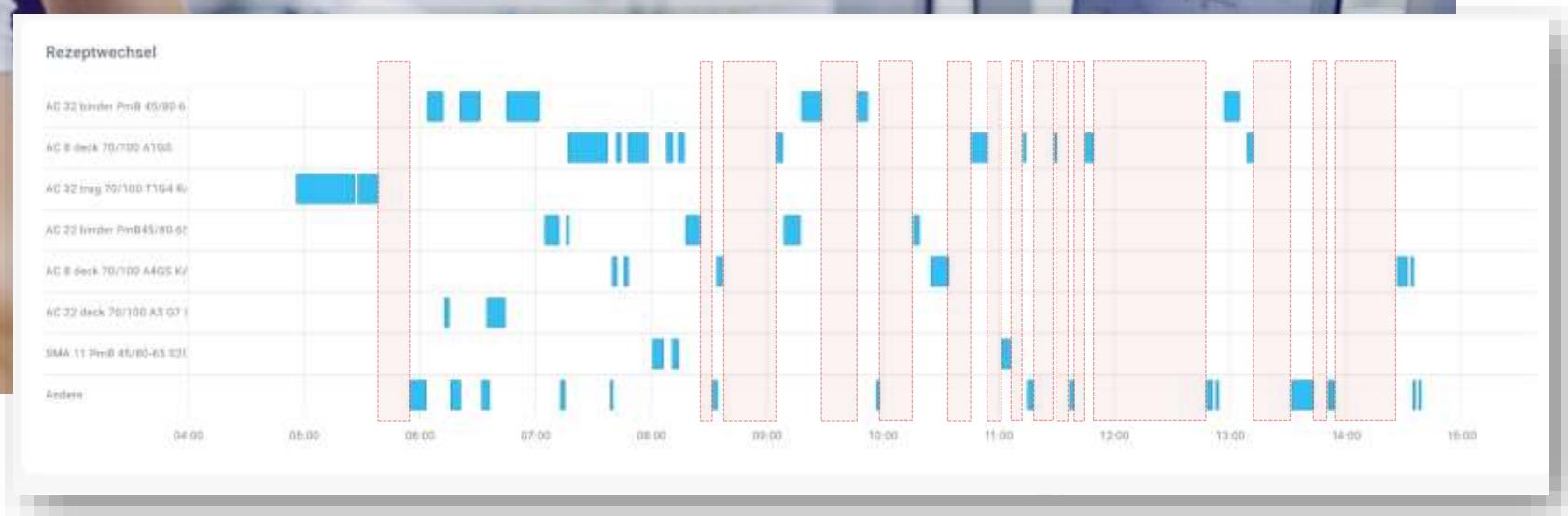
Erfassung von fortlaufenden Einbauinformationen  
(Anmerkungen, Fotos, Prozesswerte, Einbauposition)

# Produktionsplanung



- Unterstützt bei der tagesbezogenen Produktionsplanung.
  - Basiert auf den digitalen Mischgutbestellungen sowie den hierzu benötigten Mischgutsorten und Mengen.
  - Systemunterstützte Optimierung.

- Terminplanung und Liefertreue bei hoher Reaktionsfähigkeit und Flexibilität.
- Optimale Silobelegung.
- Produktionsqualität.
- Minimaler Energie- und Rohstoffeinsatz -> Nachhaltigkeit.
- Möglichst kontinuierliche Produktion. Fragmentierung verhindern.



# coopetition

noun [ U ] • BUSINESS • specialized

UK /,kəʊp.əp.ə'tiʃ.ən/ US /,kəʊp.ə.pə'tiʃ.ən/

Coopetition bzw. Kooperationswettbewerb, auch Koopkurrenz, bezeichnet die Dualität von Konkurrenz und Kooperation auf Märkten. Coopetition ist ein aus den englischen Begriffen cooperation (Kooperation) und competition (Wettbewerb) zusammengesetzt

(Quelle Wikipedia)

**Zusammenarbeit mit  
Projektpartnern**  
ist wichtiger als  
Vertragsverhandlungen

**Gemeinsamer  
Projekterfolg**  
ist wichtiger als  
individuelle Risikoabwehr

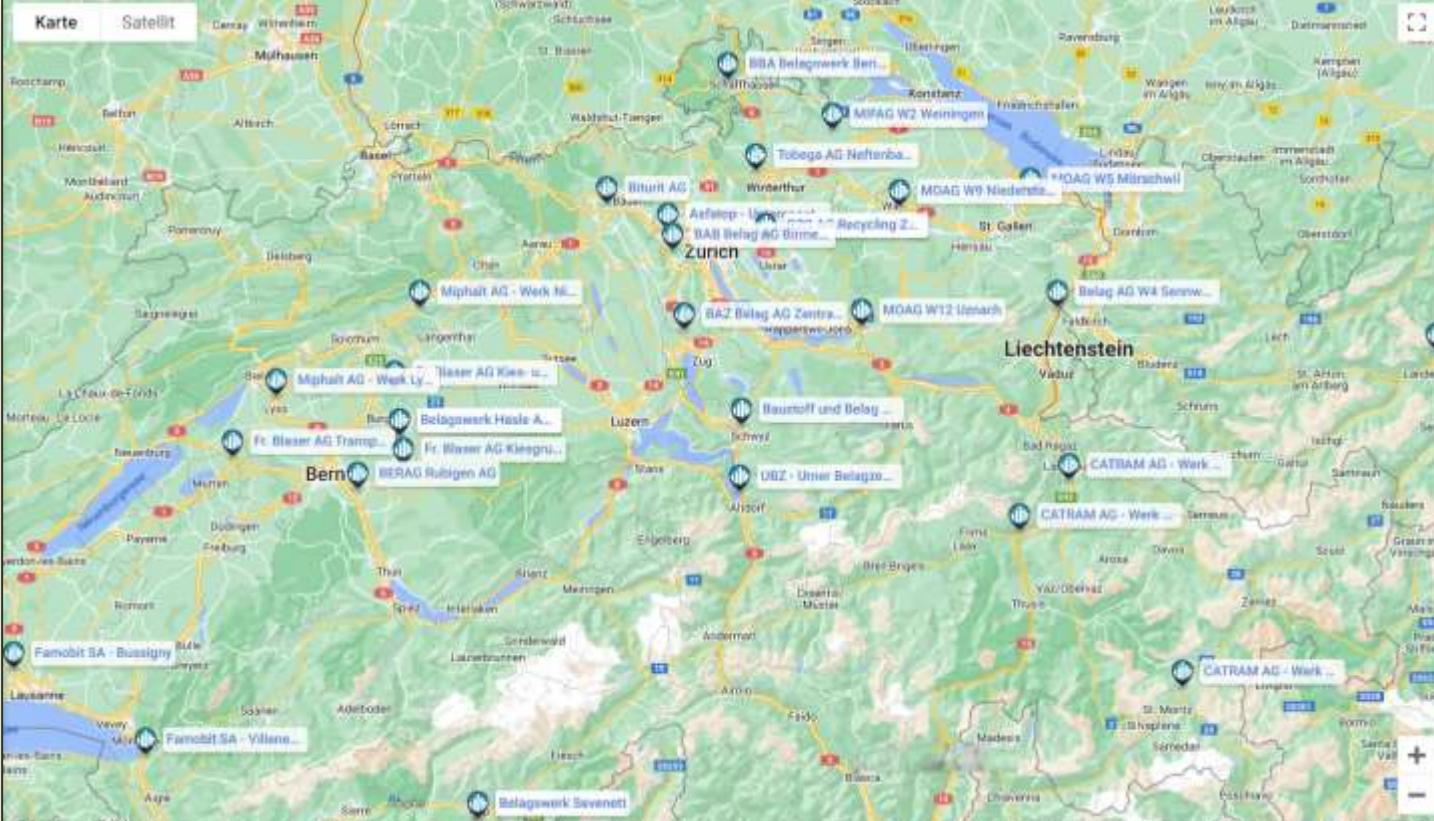
**Verantwortung des  
Einzelnen**  
ist wichtiger als  
Leistungsabgrenzung

**Gestalten von  
Veränderungen**  
ist wichtiger als befolgen  
eines Plans

## Agile Bauprozesse

Welcome to the bright site

Das zentrale Branchenverzeichnis



Q directories



**Vernetzter Bauprozess in der Fläche**

- 40 Mischwerke (Asphalt, Kies und Recycling).
- Über 200 Bauunternehmen, Niederlassungen oder ARGE.
- 2023 insgesamt 3 Mio. t Asphalt über die Plattform abgewickelt.

- Sanierung der Hauptpiste 10/28.
- Umsetzung in 70 Nächten im Zeitfenster zwischen 23 Uhr abends und 6 Uhr morgens.
- Insgesamt wurden 78'000 t Asphalt verbaut.
- Aufgrund der engen Zeitfenster, präzise Planung notwendig.
- Mischgutlieferung in Zwischenlager.



Unzählige kleine und mittlere Projekte

asphalt



Routine und Standardwerkzeug - von der kleinen bis zur grossen Baustelle.

Digitale Zusammenarbeit in der Fläche.

Die Transparenz der Lieferkette ermöglicht es dem Polier seinen Einbauprozess vorausschauend und ressourcenschonend zu steuern (agieren statt reagieren).

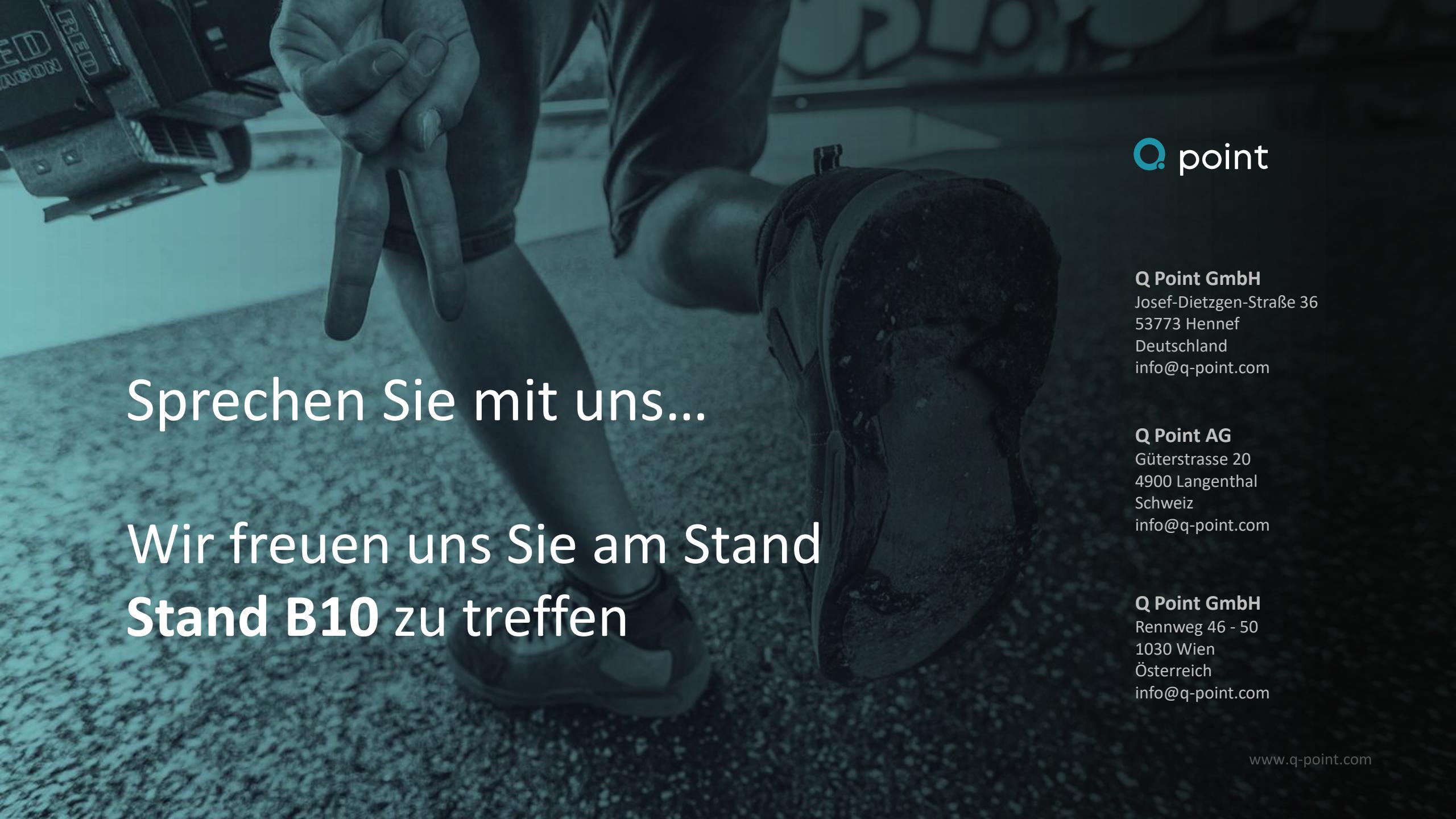
Ein einheitlicher Informationsstand bei allen Beteiligten bringt Prozesssicherheit (Fehler und Missverständnisse werden eliminiert).

Der digitale Informationsaustausch und die Dokumentation erspart erheblichen administrativen Aufwand.

Digitaler Reifegrad wird kontinuierlich erhöht.



- Digitalisierung bewirkt ein Zusammenrücken innerhalb der Wertschöpfungskette. Dies beschleunigt die Kommunikation und erhöht die Transparenz.
- "Mehr Gemeinsamkeit wagen".
- Trotz verbessertem Informationsfluss muss jedes Unternehmen seine Datenhoheit bewahren.
- Dem digitalen Reifegrad der jeweiligen Prozessteilnehmer muss Rechnung getragen werden.
- Vom individuellen Kunsthhandwerk zum reproduzierbaren und smarten Prozess.
- Offene Systemlösungen sind Erfolgsfaktoren für ein kollaboratives Netzwerk.
- Der ideale Zeitpunkt für den Einstieg in die Digitalisierung war gestern!



**Q point**

**Q Point GmbH**  
Josef-Dietzgen-Straße 36  
53773 Hennef  
Deutschland  
[info@q-point.com](mailto:info@q-point.com)

**Q Point AG**  
Güterstrasse 20  
4900 Langenthal  
Schweiz  
[info@q-point.com](mailto:info@q-point.com)

**Q Point GmbH**  
Rennweg 46 - 50  
1030 Wien  
Österreich  
[info@q-point.com](mailto:info@q-point.com)

[www.q-point.com](http://www.q-point.com)

**Sprechen Sie mit uns...**

**Wir freuen uns Sie am Stand  
Stand B10 zu treffen**