

□ - BASF

We create chemistry

35% weniger Zweiradunfälle auf dem Arbeitsweg – wie geht das?



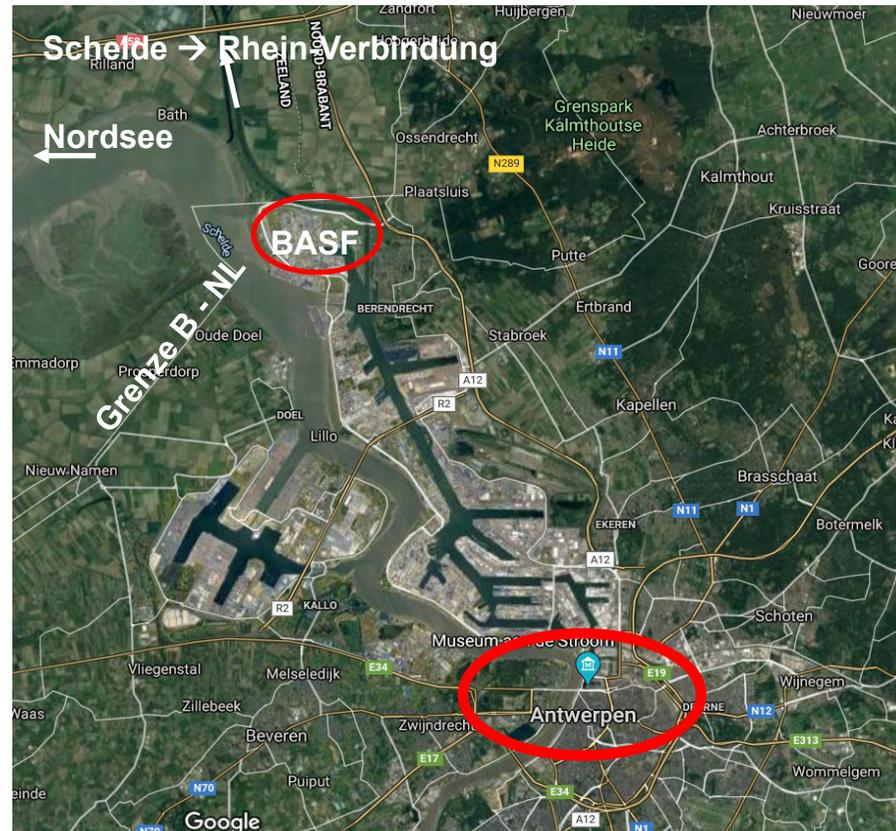
Dr. Wino Wammes

BASF Antwerpen

Manager Arbeits- und Anlagensicherheit

22. April 2021

Ein Blick auf die geographische Lage des BASF-Standorts in Antwerpen



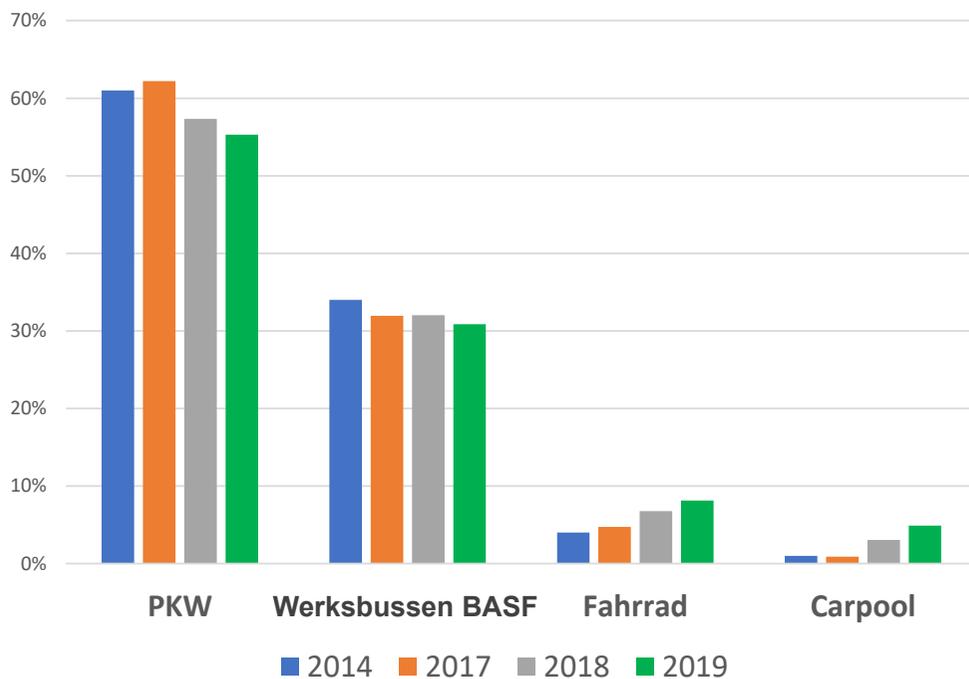
BASF Antwerpen



- Seit 1964
- Größter Chemie-Standort in Belgien
- > 50 Anlagen
- Rund 3.200 Mitarbeiter
- Gelände: 6 km² (Ludwigshafen: 10 km²)

Arbeitsweg zur BASF Antwerpen: Modal Split

Entwicklung Modal Split
BASF Antwerpen

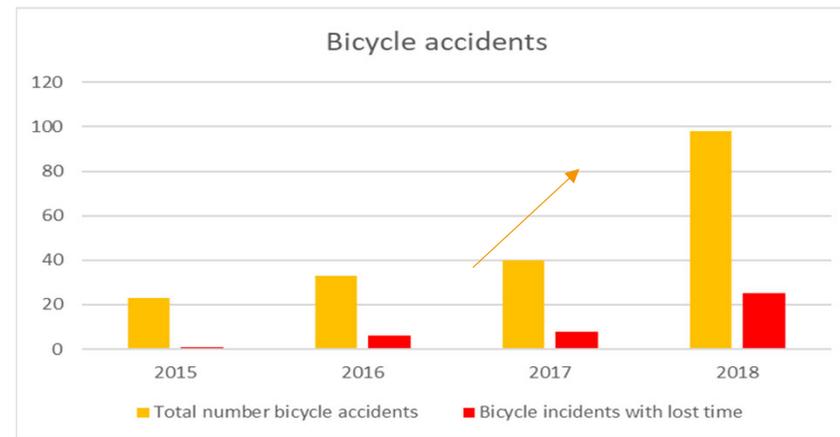


- Keine öffentlichen Verkehrsmittel im Hafengebiet
- Stauproblem in der Umgebung von Antwerpen
- Mehrjährige Straßenbauarbeiten am Ring Antwerpen
- Einführung Gleitzeit: Geringere Nutzung des BASF-Busses
- Verschiebung PKW/Bus → Fahrrad/Carpool
- Fahrradförderung mittels Leasingprogramm (Mitte 2017)
 - ▶ Gesundheit
 - ▶ Umweltfreundlich
 - ▶ Nachhaltig

Zweischneidiges Schwert: Radfahren ist gesund und umweltfreundlich, aber nicht immer sicher



- Leasingprogramm ist ein durchschlagender Erfolg (50% der MA nehmen teil)



- Aber: Wegeunfälle mit dem Rad steigen rasant an
- 2/3 der Unfälle mit Speedpedelecs (45 km/h), manchmal mit schwerer Verletzung

Fragen



- Wie lassen sich die Fahrrad-Unfälle reduzieren?
- Welche Faktoren führen überhaupt zu Unfällen?
- Welche Hebel hat der Arbeitgeber, um diese Faktoren zu beeinflussen?

Methode

- Fahrradsicherheit als **Unternehmensziel** fixiert (2018-2020)
- **Projektplan** entwickelt
- **Interdisziplinäre AG** Fahrradsicherheit gegründet: Leasing-management, Prävention, Daten-Analyse, HR, Kommunikation, Fahrradfahrer
- **DMAIC**-Ansatz (Define-Measure-Analyse-Improve-Control = Definieren-Messen-Analysieren-Verbessern-Steuern)
- **Projektziele:** Ursachen analysieren, Aktionen definieren & Kommunikationsplan erstellen, Umsetzung
- Abschluss des Projekts in 2020
- **Monitoring** während der Kontrollphase

Doelstelling fietsveiligheid

Ondernemingsdoelstelling X

Project Charter	Probleemomschrijving & doelstelling, voor zover mogelijk gekwantificeerd		Deliverables	Verwachte baten	Kwalitatief												
	<ul style="list-style-type: none"> We zien een toename van het fietsverkeer (woon-werk) We zien een stijging van het aantal fietsongevallen (veel zware ongevallen, veel verlet) in het woon-werkverkeer. Het doel is om het fietsgedrag in het woonwerkverkeer en op de site continu te verbeteren en het absoluut aantal fietsongevallen te laten dalen. Hiermee willen we de ondernemingsdoelstelling halen (max. 7 met werkverlet in 2019). 		<ul style="list-style-type: none"> Analyse oorzaken en factoren Actieplan Omgezette acties Communicatieplan 	<ul style="list-style-type: none"> Verhogen van het welzijn 	Kwantitatief												
Team	Project Sponsor Bernd Brian		Scope	Verwachte kosten													
	Project Manager Frederik Pieters		<ul style="list-style-type: none"> Woon-werkverkeer, niet privé-verplaatsingen Fietsverkeer binnen en buiten de site Nadruk op defensief riggedrag 	<ul style="list-style-type: none"> Campagnekosten 26.000, fietsopleiding 27.000 													
	Teamleden Wim Vandeloel, Raf Douws, Salvador Santiago, Wino Wammes, Sandra Peeters, Steven Peeters, Peter Starckx, Raphael van Nuelen, Hank Maes		Inschatting workload														
			<table border="1"> <tr> <th>ESA</th> <th>ESA/PP</th> <th>ESA/VC</th> <th>ESA/OM</th> <th>ESA/H</th> <th>ESPI/PE</th> </tr> <tr> <td>H</td> <td>M</td> <td>H</td> <td>H</td> <td>M</td> <td>M</td> </tr> </table>			ESA	ESA/PP	ESA/VC	ESA/OM	ESA/H	ESPI/PE	H	M	H	H	M	M
ESA	ESA/PP	ESA/VC	ESA/OM	ESA/H	ESPI/PE												
H	M	H	H	M	M												
Project Status	Fase	Review	Progress	Status	Toelichting (risico's en mitigatiemaatregelen, uitdagingen, ...) <ul style="list-style-type: none"> Uitdaging: het gaat niet enkel over technische en organisatorische maatregelen, maar over het veranderen van de mindset van onze individuele medewerkers 												
	Define	2018-11	●	Scope													
	Measure	2019-06	●	Resources													
	Analyze	2020-02	●	Budget													
	Improve	2020-06	●	Timing													
Control	2020-...	●	Overall	●													

Revisie 25-6-2020

Progress: niet gestart gestart 50% gereed bijna gereed gereed
 Status: ● volgens plan ● potentiële risico's, mitigatiemaatregelen nodig ● dringend actie/beslissing nodig
 Inschatting workload: L < 10%, kleinbord M 10-30%, ondersteuning, aanlevering gegevens H > 30%, actieve inbreng

Welche potentiellen Faktoren beeinflussen Fahrradunfälle?



Meteorologie

- Wetter: Temperatur, Regen, Eis, Wind
- Lichtverhältnisse
- Tages-/Nachtzeit



Infrastruktur

- Straßen-/Untergrundbedingungen
- Distanz
- Unfallschwerpunkte



Ausrüstung

- Fahrradtyp (Geschwindigkeit!)
- Fahrradzustand
- Sichtbarkeit
- Schutz



Mitarbeiter

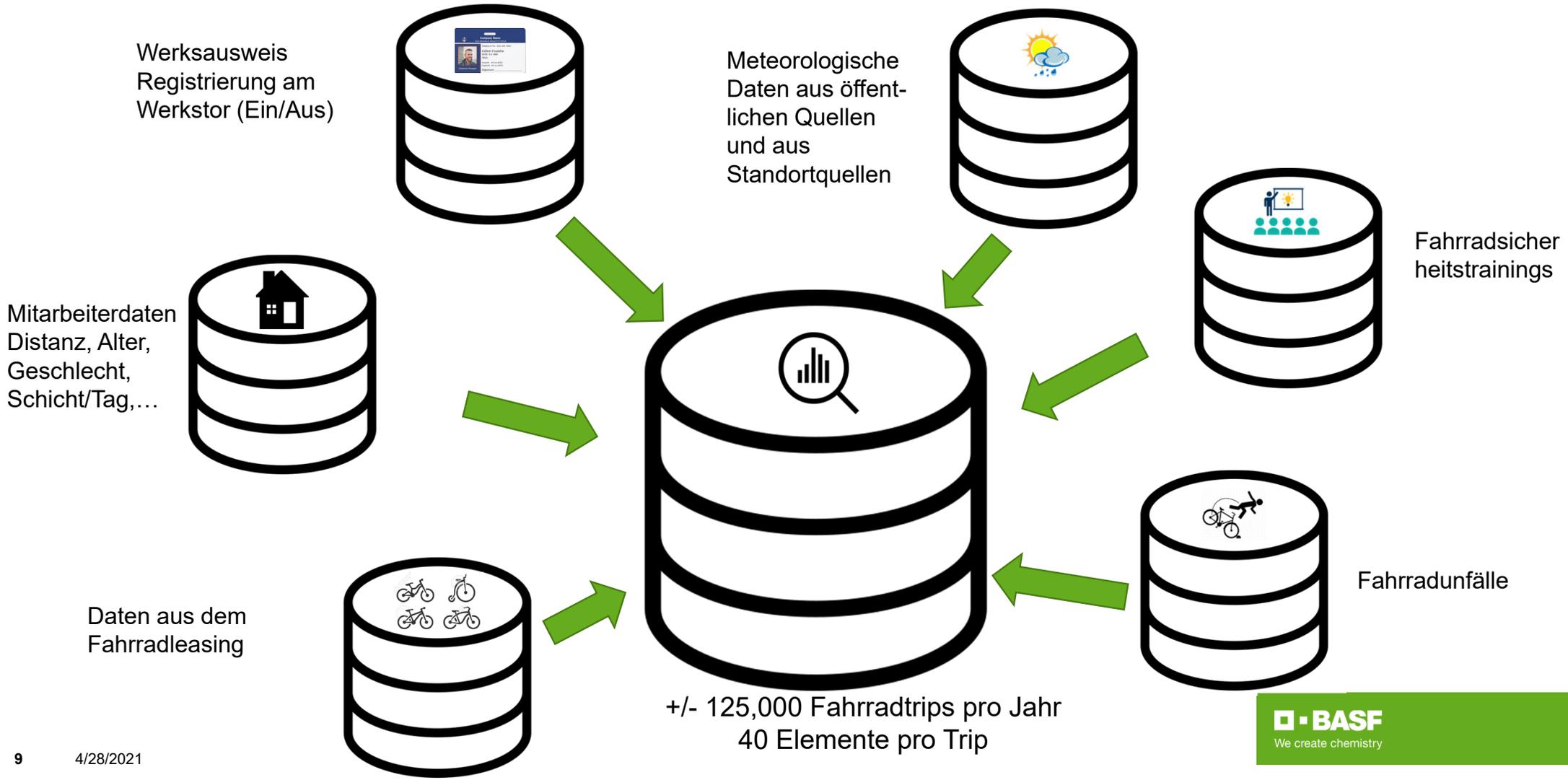
- Demographie (Geschlecht, Alter, Schicht, etc.)
- Erfahrung
- Radsicherheitstraining
- Verhaltung/Einstellung



Trip, Arbeitsweg

- Abfahrt, Heimfahrt
- Häufigkeit
- Wochentag
- Jahreszeit

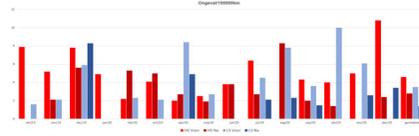
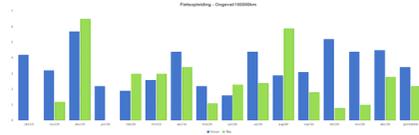
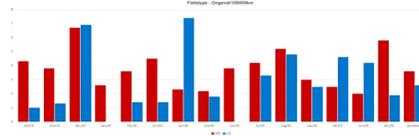
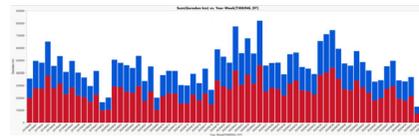
Big Data: Kombination verschiedener Datensätze



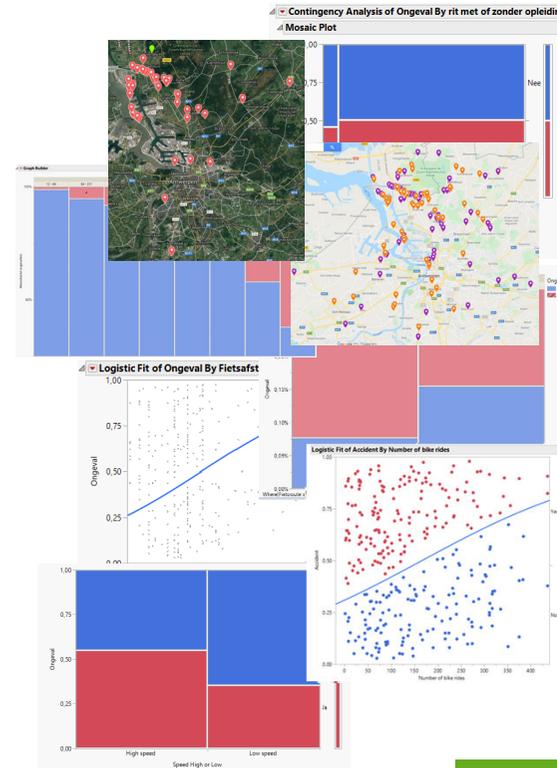
Erkenntnisgewinn dank Big Data: Von potenziellen zu wesentlichen Faktoren



Bereinigung
der Daten und
Validierung

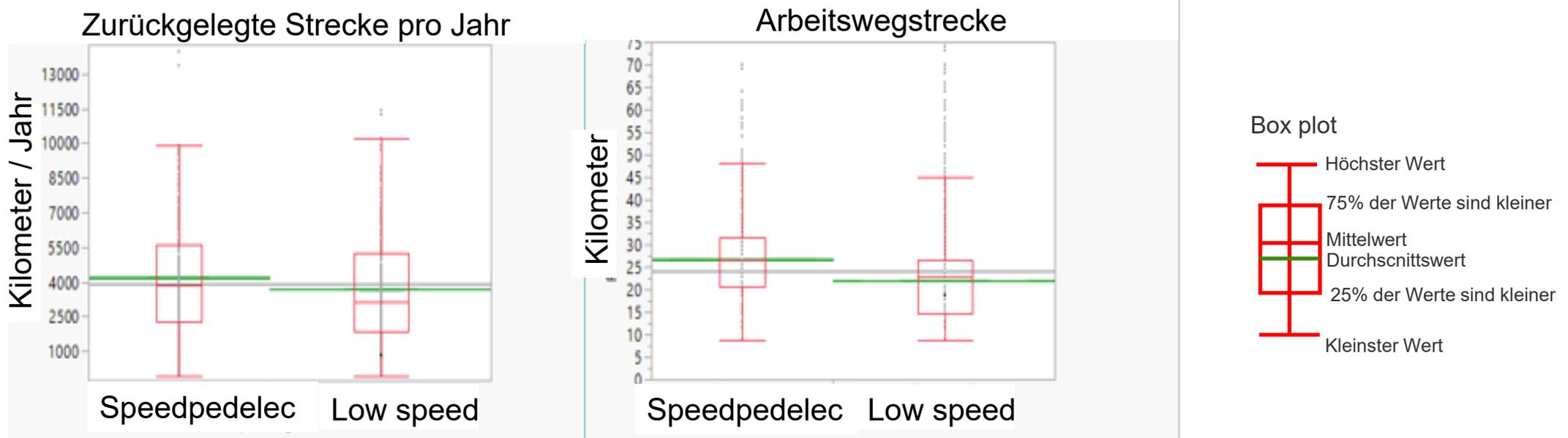


Trends



Graphische
Analyse,
wenn nötig
gestützt von
statistischen
Daten

Welche Entfernung wird mit dem Fahrrad zurückgelegt?

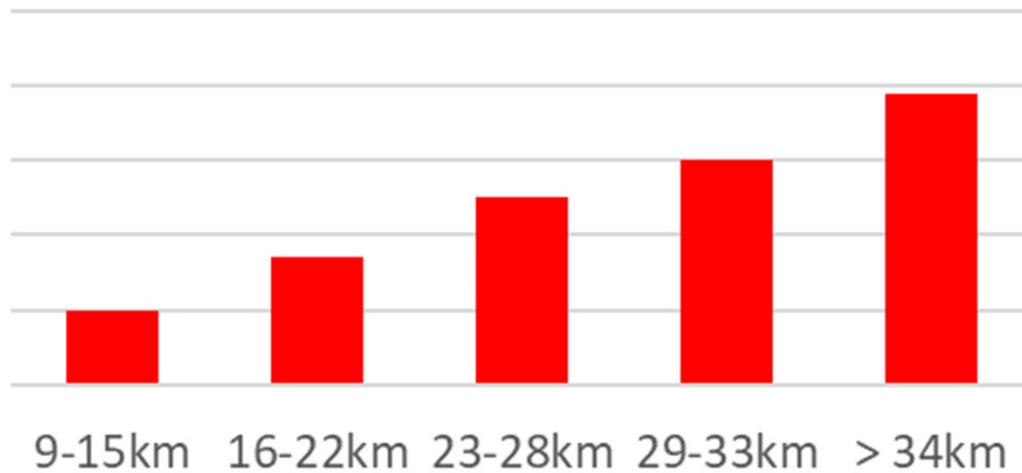


Low speed: normales Rad, Rennrad, e-bike (25 km/u)

- 2,6 Million Fahrrad-Kilometer pro Jahr (Kraftstoff-Einsparung in Höhe von 130t)
- Speed-Pedelects werden für größere Strecken eingesetzt

Unfallwahrscheinlichkeit pro Fahrt: Entfernung

Unfallwahrscheinlichkeit pro Fahrt
in Abhängigkeit von der Streckenlänge



Unfallwahrscheinlichkeit pro Fahrt nimmt zu
je nach

- Exposition (km)
- Ermüdung (Zeit)

Fahrradtyp: Sind Speed-Pedelecs “gefährlicher”?

- KPIs für Arbeitsunfälle: Unfallhäufigkeit und Unfallschwere im Verhältnis zu geleisteter Arbeitsstunde
- KPIs für Arbeitswegunfälle: Unfallhäufigkeit und Unfallschwere im Verhältnis zu gefahrenem *Kilometer*

→ KPI Unfallhäufigkeit Arbeitsweg: Anzahl der Unfälle (mit und ohne Ausfallzeit) / zurückgelegte Kilometer x 100.000

→ KPI Unfallschwere Arbeitsweg: Anzahl Tage abwesend / zurückgelegte Kilometer x 100.000

Unfall-	Häufigkeit	Schwere
Speedpedelec	5,2	33,3
Low speed	2,5	13,6
Verhältnis	2,1	2,5

Unfallschwere ~ kinetischer Energie ~ Geschwindigkeit²

Risiko = Häufigkeit x Schwere!

→ **Fahrradtyp**

Beispiel Speed-Pedelec

Arbeitsweg: 25 km

100 Tage mit dem Fahrrad zur Arbeit und zurück

→ 5.000 km/Jahr

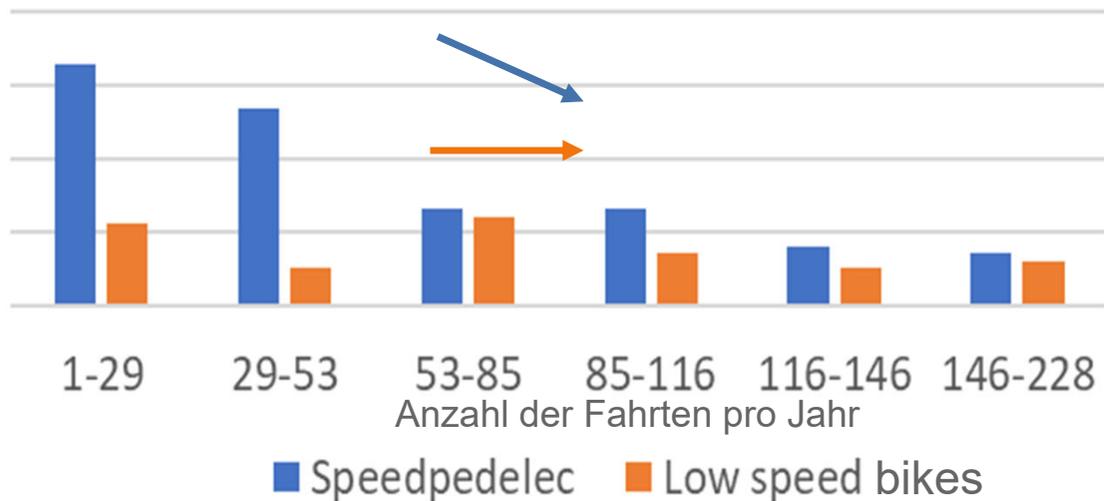
→ Unfallwahrscheinlichkeit: alle 4 Jahre

Unfälle mit Arbeitszeitverlust (Durchschnittswerte)

Speedpedelec: 35 Tage

Unfallwahrscheinlichkeit pro Fahrt: Häufigkeit (Erfahrung)

Unfallwahrscheinlichkeit pro Fahrt und wie oft man im Jahr den Arbeitsweg mit dem Fahrrad zurücklegt



Low-speed Fahrrad: wenig Einfluss auf die Häufigkeit

Speed-Pedelecs: Unfallwahrscheinlichkeit nimmt ab mit

- zunehmende Häufigkeit des Radfahrens
- Fähigkeit mit der Motorunterstützung bis zu 45 km/h
- Erfahrung mit dem Fahrradtyp

Unfallwahrscheinlichkeit - Verkehrsinfrastruktur und Wetterbedingungen



- Vier Unfallschwerpunkte
- Top Unfallschwerpunkt ist die Schleusebrücke
 - 1. kein getrennter Radweg auf der Brücke
 - 2. Fahrräder + PKW + LKW + Eisenbahnschienen !
 - > Gespräche mit der Hafenverwaltung
 - > Diskussionen mit den Straßenbehörden
- Wetterbedingungen:
 - Glätte, Wind
 - > sms-Warnung vor extremen Wetterbedingungen

Kein Einfluss: Tag oder Nacht Schichtarbeit, Geschlecht, Hin-/Rückfahrt, Alter, Wohnort

Ist immer ein anderer Verkehrsteilnehmer am Unfall beteiligt?

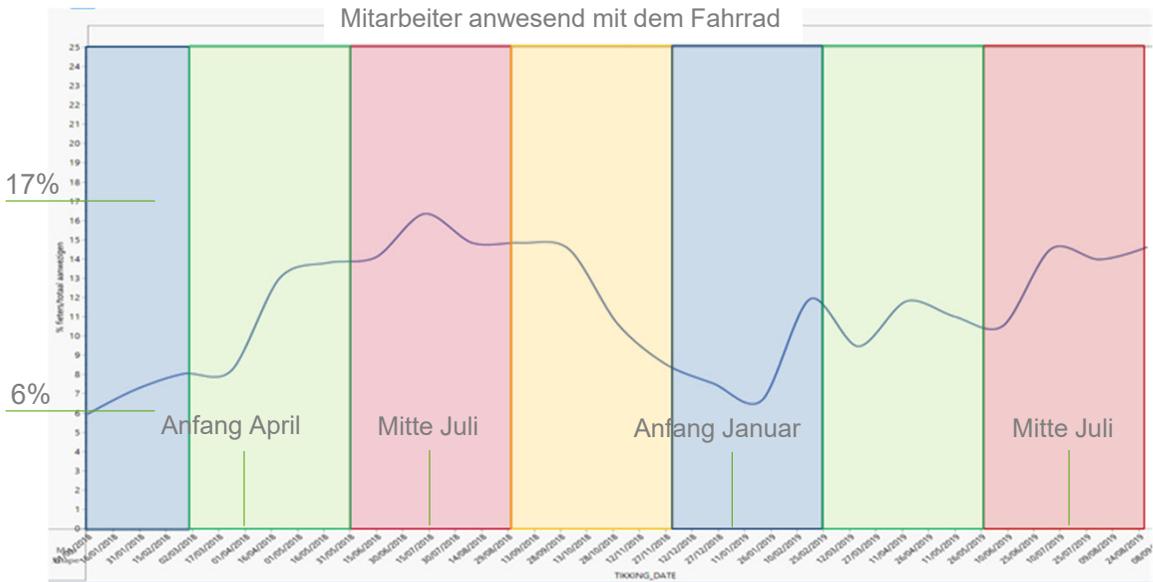
- 2/3 der Fahrradunfälle ohne Beteiligung anderer Verkehrsteilnehmer
- Veröffentlichungen B, NL:
 - ▶ 67 - 80% der Fahrradunfälle ohne Beteiligung anderer Verkehrsteilnehmer

→ Risikobewusstsein und Risikotoleranz

→ Fahrkompetenz



Mitarbeiter auf dem Fahrrad



- Die Fahrradnutzung hängt stark von der Jahreszeit ab
- April-Mai: starker Anstieg der Fahrradnutzung
- Im Winter immer noch 6% Radfahrer

➔ Saisonale Kommunikation

Hebel Arbeitgeber für die Prävention

- Risikobewusstsein fördern
- Risikotoleranz verringern
- Radkompetenz fördern
- Zusätzlicher Fokus auf Speed-Pedelecs

- Saisonale Kommunikation
- Extrem-Wetter Kommunikation

- Gespräche mit der Hafenverwaltung
- Diskussion mit den Straßenbehörden
- Werksinterne Infrastruktur optimieren (Interaktion Fahrrad-LKW/PKW)



- Zielorientierte Kommunikationskampagnen
- Obligatorisches Fahrradtraining der Leasing-Nehmer
 - Gruppengespräche, praktische Übungen
- Persönliche Schutzausrüstung

- Dialog mit Behörden über die Unfallschwerpunkte
- Im Werk: Mehrjährige Infrastrukturmaßnahmen
Fahrradwege (Fahrradschutzstreifen, getrennte Wege, ...)

- Arbeitswegprävention integriert im Sicherheits-
Managementsystem (Ziele, KPI, ...)

- Stakeholders involvieren (Fahrradsicherheit)
- Sichtbare Führung des Managements gewährleisten

Stakeholder involvieren

Sichtbarkeit der Führung gewährleisten



- Ideen von den Radfahrern unter den Mitarbeiter*innen (Workshops, soziale Medien, Internet-Apps)
- Fahrradsicherheit als festes Thema in Gruppenbesprechungen etablieren
- Obere Führungskräfte an den Fahrradtoeren
- Offene und sichtbare Kommunikation mit den Mitarbeiter*innen pflegen

Training (obligatorisch für Leasingteilnehmer)

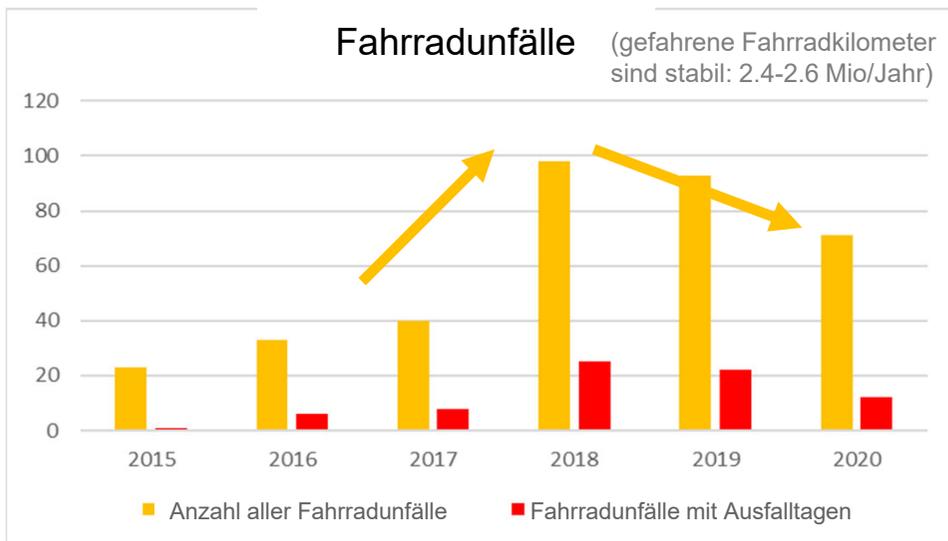


- E-learnings
- Gruppendialog über Risiken und Praxis-training
- Theateraufführung mit einem Verkehrsoffer in der Hauptrolle

→ Risikobewusstsein erhöhen und Toleranz reduzieren

→ Speedpedelec-Fahrer: Bewusstsein, dass es noch viel zu lernen gibt

Zahlen sich die Anstrengungen aus?



- Signifikante Reduktion von Radunfällen
- Positiver Effekt von Sensibilisierungskampagne und Radfahrertaining
- **Weniger Leid für Mitarbeiter*innen und deren Familien**
- **Weniger Arbeitsdruck auf Kolleg*innen**

Kosten Prävention

- Kommunikationsmaterial
- Workshops
- Training (Fahrsicherheit)

Kostenvorteil Versicherungprämie

- Weniger Ausgaben für Arztkosten, Entgelt, Entschädigungen
- Geringerer Anstieg von Versicherungskosten

Nutzen > Kosten

Öffentliche Anerkennung - Presse

BASF Antwerpen Winner Business Mobility Award 2020

▲ Een opleiding voor 'spoedpijlers' op de s

Chemiereus BASF Antwerpen bekroond met Business Mobility Award

ANTWERPEN Vlaams minister van Infrastructuur en Mobiliteit heeft BASF Antwerpen bekroond met de Business Mobility Award. De chemiereus krijgt de prijs voor zijn inzet op het gebied van veilig woon-werkverkeer. De award wordt uitgereikt door de Stichting Verkeerskunde (VSV).



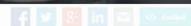
Nieuws

BASF Antwerpen bekroond met Business Mobility Award in de wereld

10/10/2020

BUSINESS MOBILITY AWARDS

De Business Mobility Awards zijn een erkenning voor bedrijven die zich inzetten voor een veilig woon-werkverkeer. Zo is BASF Antwerpen als een van de eerste havenbedrijven in België gestart met een fietsveiligheidsproject. Met het stijgende fietsgebruik nam echter ook het aantal fietsongevallen toe. Het bedrijf startte daarop met een preventiebeleid. Interne



Antwerpse haven © Laetien

Zoeken Zoek

stimuleren Elektrische fietsen Contact

award

BUSINESS MOBILITY AWARDS

oriënteren ook de oorzaken van fietsongevallen in het woon-werkverkeer en werden de risicopunten op veelgebruikte routes in kaart gebracht en besproken met de omliggende gemeenten en het havenbestuur. Op de bedrijfszite zelf werden herkende fietsroutes uitgetekend, waar route waarden 'maximaal 100' worden vastgesteld. Dit

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



 **BASF**

We create chemistry