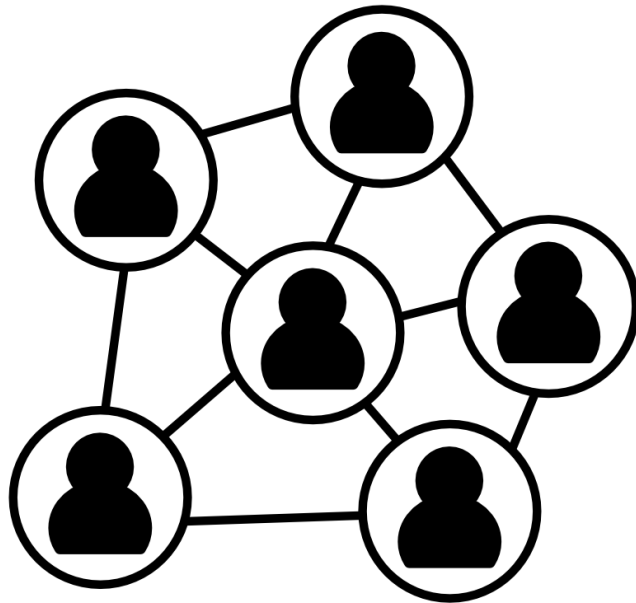


TEIL III: Kooperations-Netzwerk



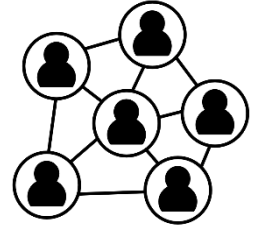
Gefördert durch



aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds ESF



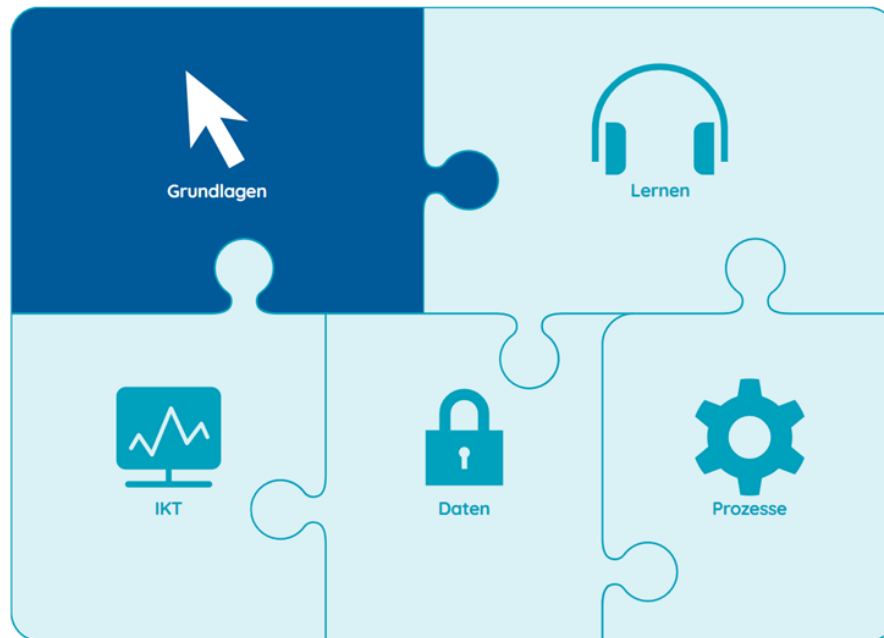
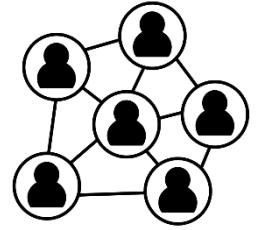
Problemaufriss Elektromobilität



„Betrachtet man die Elektromobilität, sind E-Fahrzeuge der OEM's für 2020 in Planung, wobei kleinere und leichtere Nutzfahrzeuge schneller elektrisch fahren werden. Das Autonome Fahren wird zunehmend nachgefragt. Ein großer Lebensmitteldiscounter hat bereits sein Interesse angekündigt.

-Dietmar Massino (Geschäftsführer CTM Fahrzeugbau GmbH) im Interview am 20.2.2018

Bisheriger Stand Digitalisierung



Grundlagen der Digitalisierung

Technischer Treiber

- Cyber-Physische Systeme, M2M-Kommunikation, Cloud-Dienste / Internet of Things
- Grundlegendes Verständnis der Funktion des digitalen Netzes

Digitale Gesellschaft

- Wandel der Arbeitswelt
- Digitale Kommunikation

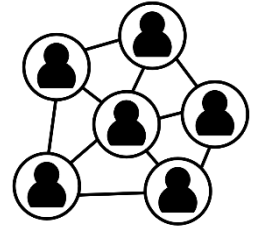
„Wir bewegen uns im Bereich Grundlagen und IKT-Kompetenz.“

[...]ansonsten wird das Thema an Relevanz zunehmen.“

-Dietmar Massino (Geschäftsführer CTM Fahrzeugbau GmbH) im Interview am 20.2.2018

Quelle k.o.s (2018) <https://kompetenzen-digitaler-wandel.de/produktbox/berufsubergreifendes-kompetenzmodell/#Daten>

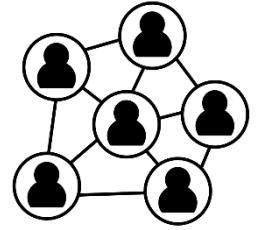
Digitale Kompetenzen zur E-Mobilität?



„Nutzfahrzeugkunden steht eher das Geld zur Verfügung, die noch teuren Elektrofahrzeuge zu kaufen als den Pkw-Kunden. Wenn dies eintritt, müssen wir sofort bereit sein. Daher haben wir auch jetzt schon Mitarbeiter zu Lehrgängen der Hochvolttechnik geschickt. Bisher beziehen beispielsweise unsere Kranaufbauten ihre mechanisch-hydraulische Energie vom Getriebe. Bei Elektromotoren könnte die Lösung anders aussehen.“

-Dietmar Massino (Geschäftsführer CTM Fahrzeugbau GmbH) im Interview am 20.2.2018

Lösungsansatz entsprechend KMU-Bedarf



„(Es) wäre eine Kooperation hilfreich. [...] Jeder hat seine Expertise, die Probleme der Abteilungen sind jedoch sehr ähnlich. Die Konstrukteure der einzelnen Hersteller arbeiten zudem oft parallel an den gleichen oder ähnlichen Lösungen. Eine Kooperation könnte diese Abläufe optimieren, da diese Lösungen der anderen Hersteller online verfügbar sein würden. Es könnte eine Art überregionale Arbeitsteilung entstehen. Die großen Zulieferer wenden diese Technik bereits an.“

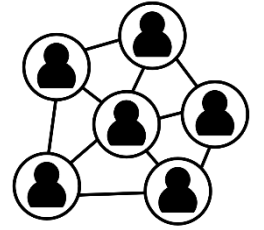
-Dietmar Massino (Geschäftsführer CTM)

Gemeinsame Überlegungen - wichtigste Voraussetzungen für eine Kooperation

- dürfte die Aufrechterhaltung des Aufbauprozesses sein
- die Datensicherheit und als Basis auch
- das Vertrauen der Partner untereinander

→ **Begleitung des Aufbaus eines Kooperationsnetzwerkes**

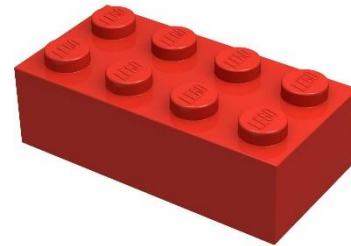
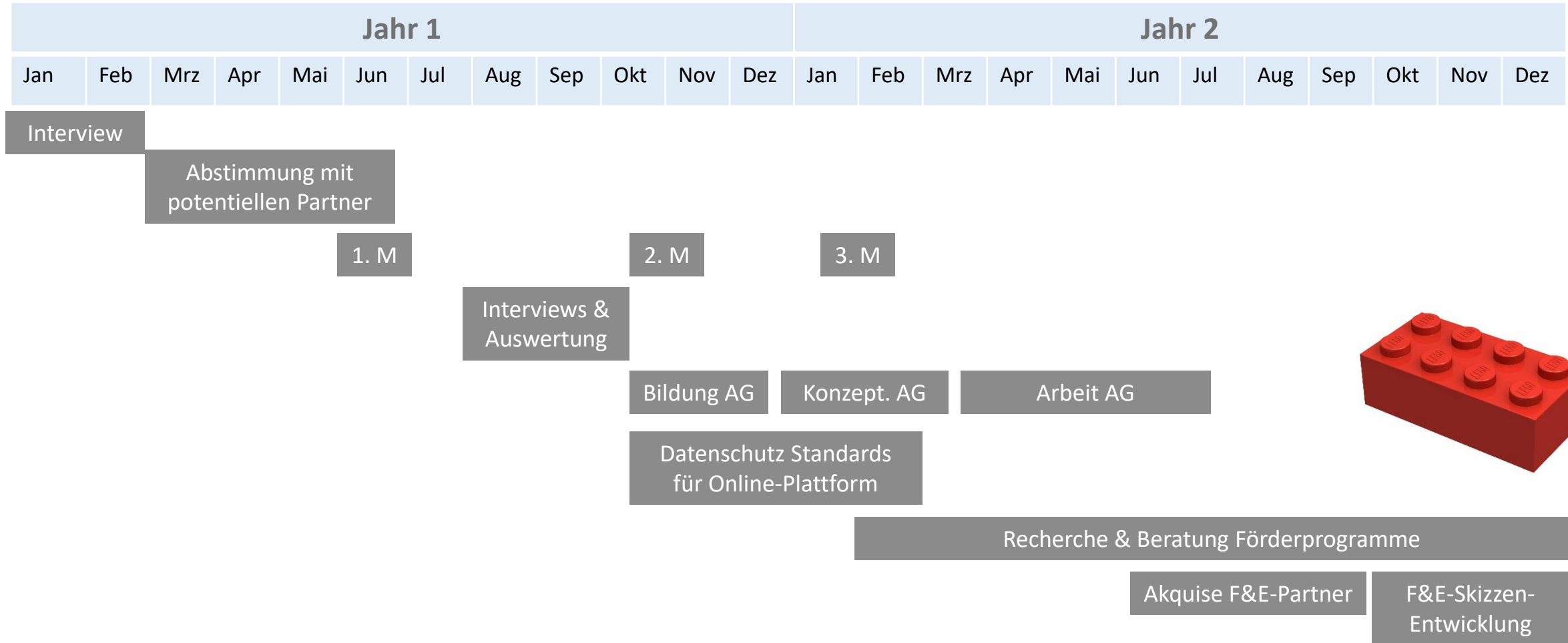
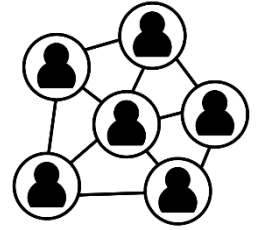
Entwicklung eines Prozessvorschlages für die Beteiligten



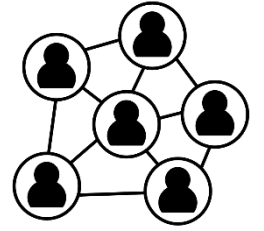
- Alle Beteiligten kennen und verstehen lernen
- Basis bilden für das gemeinsame Miteinander
- Einführen von Datenschutzstandards
- Förderprogramme vorschlagen
- Input von F&E-Leistungen
- Kurze Weiterbildung anbieten

→ Entwicklung einer F&E-Skizze, erfolgreiche Einreichung

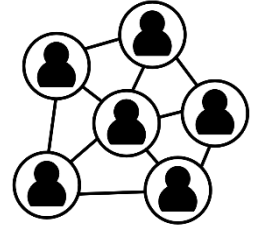
Prozess



Erfassung Ausstattung, Konstruktions-weisen & Tools erfasst & Klärung Ziele & Prozesse

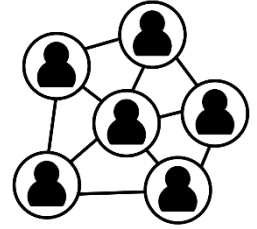


Vorschlag Identifikation & Einigung Kollaborations-Tool



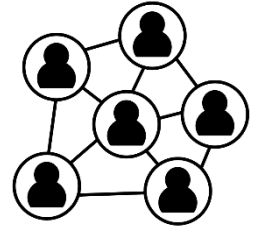
Kollaborationstool / Kriterien	JIRA (Self-Hosting)	SharePoint	Asana (FREE)	OpenProject (Self-Hosting)	Agantty	Orangescrum	Microsoft Project (Self-Hosting)
Serverort/ sehr hohe Datensicherheit	✓ Eigenes Hosten	→ Microsoft server	→ Amazon Web Server, kein Self-Hosting	✓ Eigenes Hosten	Server stehen in Deutschland, entspr. DSGVO	✓ Eigenes Hosten	
Aufgabenübersicht mit Aufgabenbeziehungen und -zuweisung	✓ Aufgabe → Unteraufgabe	✓ Aufgabenliste	✓ Section → Aufgabe → Unteraufgabe → ...	✓ Aufgabe → Unteraufgabe → ...	✓ Projekt → Aufgaben und Milestones	✓ Projekt → Aufgabe → Unteraufgabe → ...	✓ Milestone, Vorgang, Teil projekt → Sammelvorgang → Teilvorgang
	Verknüpfung mit anderen Tasks (blockiert von, dupliziert, ...) Zuweisung	Zuweisung	Zuweisung Verknüpfungen nur mit Premium oder Enterprise	Verknüpfung mit anderen Tasks (blockiert von, dupliziert, ...) Zuweisung	Verknüpfung (auch grafisch) Zuweisung	Verknüpfungen Zuweisung	Verknüpfungen Zuweisung
Übersichtlichkeit: Hierischer Aufbau/ Inhaltsorientierte Struktur	3/5 ursprünglich zur Softwareentw. gedacht; Projekt-managementproj. bieten weniger Übersichtlichkeit	4/5	4,5/5		4/5	5/5	3/5
Sortierungsmöglichkeit (v.a. nach Dringlichkeit)	✓	✓ nach Enddatum suchbar	✓ (nur für Aufgaben, nicht Unteraufgaben)	✓	✓	✓ nach Priorität und überfällige Aufgaben	✓ nach Enddatum suchbar, fällige Aufgaben werden markiert
Arbeitsstände der Partner	✓	nur durch eigen definierte Spalte in Aufgabenliste	✓	✓	✓ PDF-Berichte des Status oder Zugriff möglich	✓	✓
Geschützte Arbeitsbereiche für die Partner (Rollen-/Rechtesystem)	ja	✓	(sehr eingeschränkt) → mit Enterprise möglich	✓	✓	✓ eingeschränkt möglich	✓ eingeschränkt möglich
Gruppenkalender	✓ (mit zusätzlichem Plugin:	✓	✓ Meetings sind Aufgaben mit eigener Section	✓ (Ohne Meetings, nur für Arbeitspakete)	✓ Meetings sind Aufgaben		✓ Meetings sind Aufgaben → Kombination mit Outlook
Kontaktdatenverwaltung	✓ Informationen zu einer Person	✓ Informationen zu einer Person (nur Kontakt)		✓ Informationen zu einer Person		✓ Informationen zu einer Person (nur Kontakt)	
	Gesamtübersicht → (nur bei Confluence)			✓ Gesamtübersicht			
Bereich Besprechungs-Protokolle		✓ Kombination mit Outlook		✓			→ Kombination mit Outlook
Zeiterfassung					✓		
Interner Mail-Client	✓	✓	✓				
Mobile Anwendung		✓					
Kostenfaktor	einmalig \$10 für 10 Personen (+\$10 für Kalender) pro Jahr	Komplettpaket: 10,50€ /Nutzer/M	Kostenfrei bis zu 15 Leuten	Kostenfrei	Kostenfrei	einmalig \$439 - 1107 (für 20 -35 Personen)	einmalig 769,00 €
		Ohne Office-Anwendungen: 4,20€/ Nutzer/M	Premium: 9,25€ pro Mitglied /M Enterprise: Zu verhandeln				
Schnittstelle zum	✓ Confluence	✓ SharePoint	✓ Dropbox, OneDrive ✓ GoogleDrive	✓ Internes Wiki		✓ Internes Wiki (kostet)	✓ SharePoint

Vorschlag Identifikation & Einigung Dokumentations-Tool



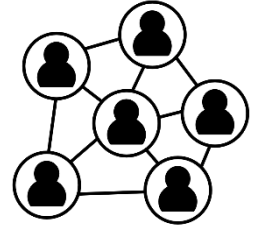
Dokumentationstool/Kriterien	Confluence (Self-Hosting)	SharePoint	Luckycloud	Google Drive	OpenProject (Self - Hosting)	Dropbox	Moodle (Self-Hosting)
Serverort/ sehr hohe Datensicherheit	✓ Eigenes Hosten	→ Microsoft server	✓ Server stehen in Deutschland und arbeiten nach EU-Datenschutzbestim.	→ Google servers	✓ Eigenes Hosten	→ Dropbox servers	✓ Eigenes Hosten
Intuitivität	✓ Intuitiv		✓				✓
Gemeinsame Dokumentenbearbeitung			✓ Sequentielle Bearbeitung				
	✓ Simultane Bearbeitung				✓ Simultane Bearbeitung		
	✓ Dokumentvorschau			✓ Dokumentvorschau (eingeschränkt)	✓ Dokumentvorschau		
Rechteverwaltung							✓
Kommentarfunktion			✓		✓ (etwas versteckt, eingeschränkt)	✓	
Freigabefunktion						✓	
PDF-Export					→ Nur als HTML, TXT	✓	
Versionierung				✓			
Klassifizierung	→ Stichwörter möglich, aber nicht gut erkennbar	✓					
Sperrfunktion/ Dokumente als "in Arbeit" klassifizieren	✓ Eingeschränkter Zugriff		✓ Lock-Funktion		✓ Eingeschränkter Zugriff		?
Digitale Pinnwand		✓					
Terminkalender		✓ Outlook					
Automatisierte Berichte					✓ Meetingdokumentation als eigener Bereich		
					✓ Templates		
Mediale Aufbereitung			✓ Bilder (Einbettung in Dokument)				
	✓ Video (Einbettung in Dokument)				✓ Video (Einbettung in Dokument)		
			✓ Dateien als Dokumentanhänge				
Kostenfaktor	einmalig \$10 für 10 Personen	Komplettpaket: 10,50€ pro Nutzer, pro Monat Ohne Office-Anwendungen: 4,20€ pro Nutzer, pro	Teams: 20€ für 6 Nutzer (100GB) monatlich (2,50€ extra pro Nutzer)	8€ pro Nutzer pro Monat	Kostenfrei	Teams: 10€ pro Nutzer pro Monat (2TB) Personal: 1,99€ pro Nutzer pro Monat (100GB) ?	Kostenfrei
Schnittstelle zum Kollaborationstool	✓ JIRA	✓ Sharepoint bietet Kollaboration ✓ MS Project			✓ Innerhalb des Kollaborationstool		
Schnittstelle zum Kommunikationstool	✓ HipChat	✓ Outlook ✓ Skype					
	Blogeintrag, Link zur JIRA Aufgabe, Favoriten Upload v. Worddokumenten	unterschiedliche Formate (Powerpoint, etc.) erstellen und speichern	Bei Freigabe kann man unterschiedl. Authentifizierung fordern	viele Templates	Dokumente-Bereich		

Vorschlag Identifikation & Einigung Kommunikations-Tool



Kommunikation-stool/Kriterien	HipChat (Self-Hosting)	Slack	Microsoft Teams	Skype
Serverort/ Überdurchschnittliche Datensicherheit	→ Eigenes Hosten	→ Slack Server	→ Microsoft servers	→ Microsoft servers
Gruppenkalender (mit Erinnerungen/ Einladungen)	✓ mit zusätzlicher Integration (Google Kalender)		✓ mit zusätzlicher Integration (Outlook, Sharepoint, etc.)	✓ Outlook Integration, Google Kalender
Umfrage-Tool	✓ kostenlos mit zusätzlicher Integration (Sehr schlechte Reviews)	✓ in vereinfachter Form	✓ mit zusätzlicher Integration (gegebenfalls zusätzliche Kosten)	✓ (NUR in Skype for Business)
Telefonkonferenzen			✓	
Videokonferenzen	✓	✓ One-to-One (FREE version) Bis 15 Teilnehmer (Standard version)		✓
Mobile Version			✓	
Kostenfaktor	einmalig \$10 für 10 Personen	FREE oder → weniger Funktionen! Standard: 6,25€ pro Person pro Monate	→ in Office 365 Business Premium 10,50 pro Person pro Monat	FREE oder im kostenpflichtigen Office 365 package
Schnittstelle zum Kollaborationstool	✓ JIRA	✓ Asana, JIRA	✓ Asana	
Schnittstelle zum Dokumentationstool	✓ Confluence, Dropbox, Google Drive	✓ Google Drive, Dropbox, OneDrive	✓ Sharepoint, OneDrive	
Zusätzliche Funktionen	Bildschirmübertragung	Meetingprotokolle	...	Bildschirm-übertragung
	...	Meetingerinnerungen		
		To-do Listen		

Konzeption F&E-Projektantrag



Projektskizze AUFBAU24

Titel:

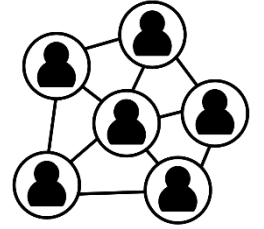
**„Skalierbare Aufbautechnologie zur
ressourceneffizienten Herstellung von
Kranmontagen für (E-)Nutzfahrzeuge“**

Akronym: AUFBAU24

Antragsteller:

1. **CTM Fahrzeugbau GmbH**

Transfer



Newsletter

- aBB e.V. - Verband der Automobilzulieferer
- IBBF
- WFBB

Veranstaltungen

- ACOD-Veranstaltungen
- Energietechnik-Cluster-Konferenz
- Jahrestagung Cluster Verkehr Mobilität und Logistik
- Brandenburger Metall-Cluster-Konferenz
- **Transfer- und Vernetzungstreffen IBBF**