

TEIL I: IT Basiswissen



Gefördert durch



aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds ESF





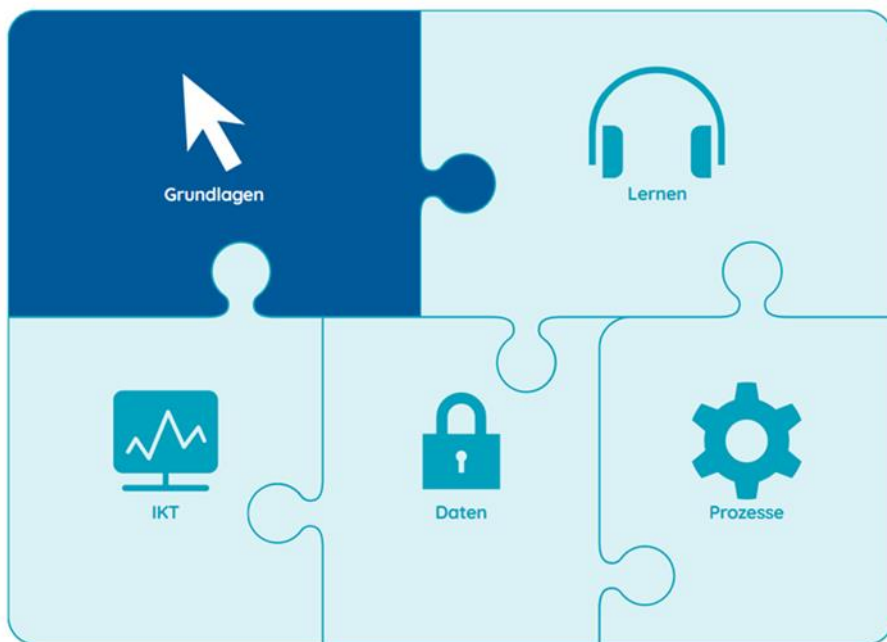
Problemaufriss Elektromobilität

„Wir leben in einer spannenden Zeit, was beispielsweise das Thema Elektromobilität zeigt. Wir waren schließlich auch Teil eines Schaufensterprojekts. Leider sind die Fahrzeuge für uns noch nicht wirklich wirtschaftlich. Bevor es keine deutsche Zellproduktion gibt, werden sie wahrscheinlich auch nicht wirtschaftlich. Die Fördergelder in der Richtung hätten nicht ausbleiben dürfen, hier wird ein wichtiges Thema verschlafen. Zum Thema Kohlendioxideinsparung sind wir Teil eines F&E Projekts für leichtere und effizientere Fahrzeuge in Kombination mit einer sicheren, kettenlosen Ladungssicherung. Hierbei entstehen Synergieeffekte der Konstruktion des Anhängers und der Ladungssicherung.“

-Stephan von Schwander (Geschäftsführer Hüffermann Transportsysteme GmbH) im Interview am 20.3.2018



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

„Bestellungen werden in Bezug zu den Geodaten gesetzt und wir betrachten beispielsweise die entsprechenden Höhenlagen oder Temperaturen. [...] Wir passen unsere Produkte entsprechend an. Dies geschieht noch manuell, soll in Zukunft aber durch Algorithmen gelöst werden. Zudem sind die Daten für den Bereich des Marketings geeignet, was sich in den großen Unternehmen längst etabliert hat.“

-Stephan von Schwander (Geschäftsführer Hüffermann Transportsysteme GmbH) im Interview am 20.3.2018

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



Digitale Kompetenzen zur E-Mobilität?

„Der erste Hype der Elektromobilität ist vorüber und der Preis liegt immer noch zwei- bis dreifach über dem aktuellen. Dennoch sind wir assoziierter Partner in einem Projekt zum autonomen Fahren in der Ostprignitz. Wir helfen mit Wartung und Ähnlichem.“

-Dr. Jörg Vogler (Leiter FuE-Abteilung Hüffermann)

„Die Gesellschaft muss beim Thema Digitalisierung definitiv mit eingebunden werden und das Thema sollte generell ganzheitlich betrachtet werden. Diese Einbindung ist nicht gegeben und somit fehlt das Verständnis. Im Bildungsbereich sind die Fördergelder nutzlos, wenn keine Computer in den Schulen vorhanden sind. [...] Es sollte lieber für Computer an den Schulen und den passenden Unterricht gesorgt werden. Wir müssen schon jetzt dafür sorgen, dass die Wissenslücken in dem Bereich nicht größer werden und wir nicht abgehängt werden.“

-Stephan von Schwander (Geschäftsführer Hüffermann)



Lösungsansatz entsprechend KMU-Bedarf

„Die Gesellschaft muss beim Thema Digitalisierung definitiv mit eingebunden werden und das Thema sollte generell ganzheitlich betrachtet werden. Diese Einbindung ist nicht gegeben und somit fehlt das Verständnis. Im Bildungsbereich sind die Fördergelder nutzlos, wenn keine Computer in den Schulen vorhanden sind. [...] Es sollte lieber für Computer an den Schulen und den passenden Unterricht gesorgt werden. Wir müssen schon jetzt dafür sorgen, dass die Wissenslücken in dem Bereich nicht größer werden und wir nicht abgehängt werden.“

-Stephan von Schwander (Geschäftsführer Hüffermann)

Gemeinsame Überlegungen

- Mobilitätswende erfordert digitale und elektrotechnische Grundbildung
- Allgemeinbildung braucht engere Bindung an aktuelle Transformationen
- Weiterbildung für Lehrende

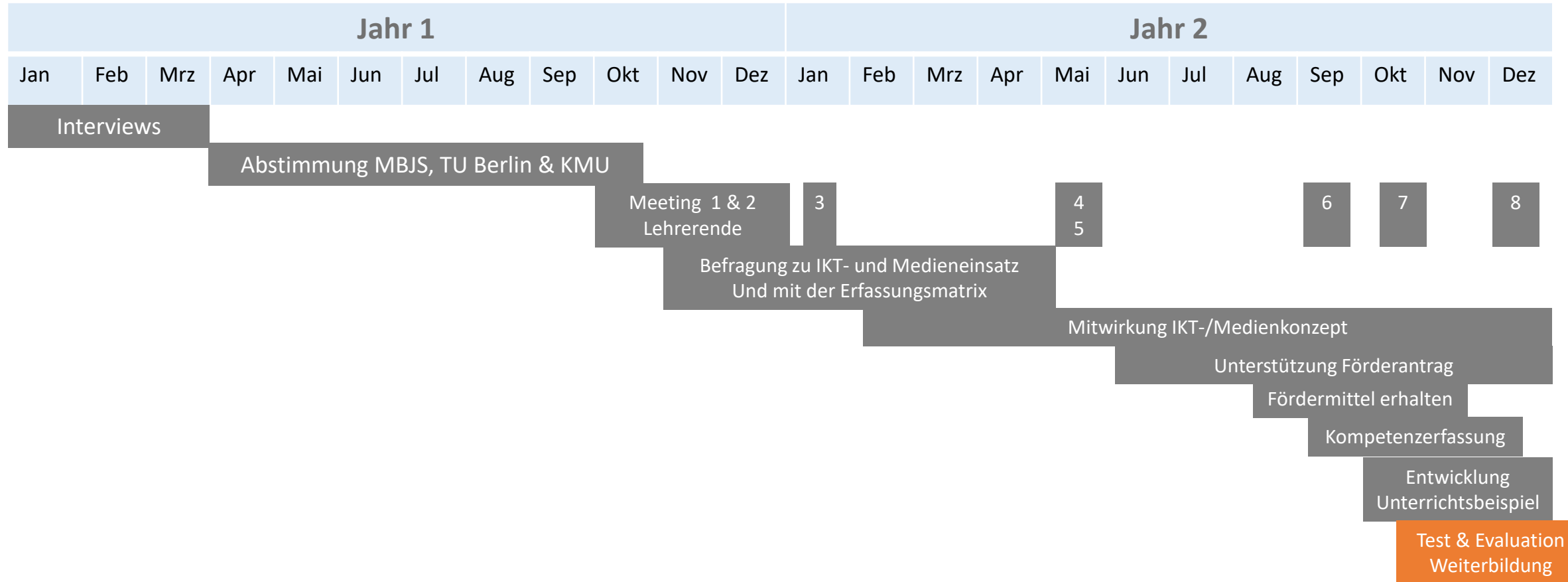
→ Konzeption einer Lehr-/Lerneinheit „Modulare IKT“



Entwicklung eines WAT-Unterrichtsbeispiels zur modularen IKT

- Basis bilden Vorerfahrungen zum Thema
 - Absprache mit Landesbildungsministerium
 - Eigene Ideen mit TU Berlin, Fachbereich Berufsschullehrende und „Digitale Welten“ diskutiert
 - Arbeitsgruppe mit Digitalisierungsbeauftragten des Landkreises zum Thema gegründet
 - Befragungen mit detaillierter Erfassungsmatrix durchgeführt
 - Beim Abfassen der Förderanträge für IKT unterstützt
 - „Module IKT“ konzipiert, entwickelt und getestet
 - Weiterbildung angeboten
 - Außerhalb der Projektlaufzeit realisiert
- Entwicklung, Tests, Evaluation mit und **Nutzung durch Lehrende**

Prozess



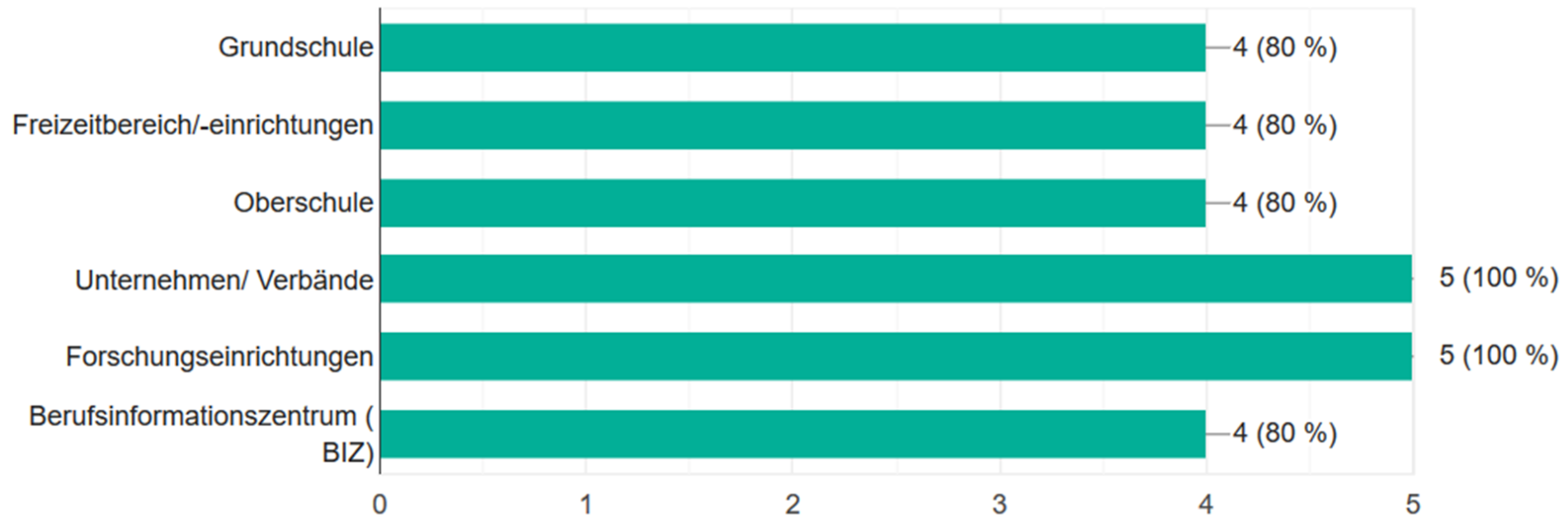
Ergebnisse Online-Befragung



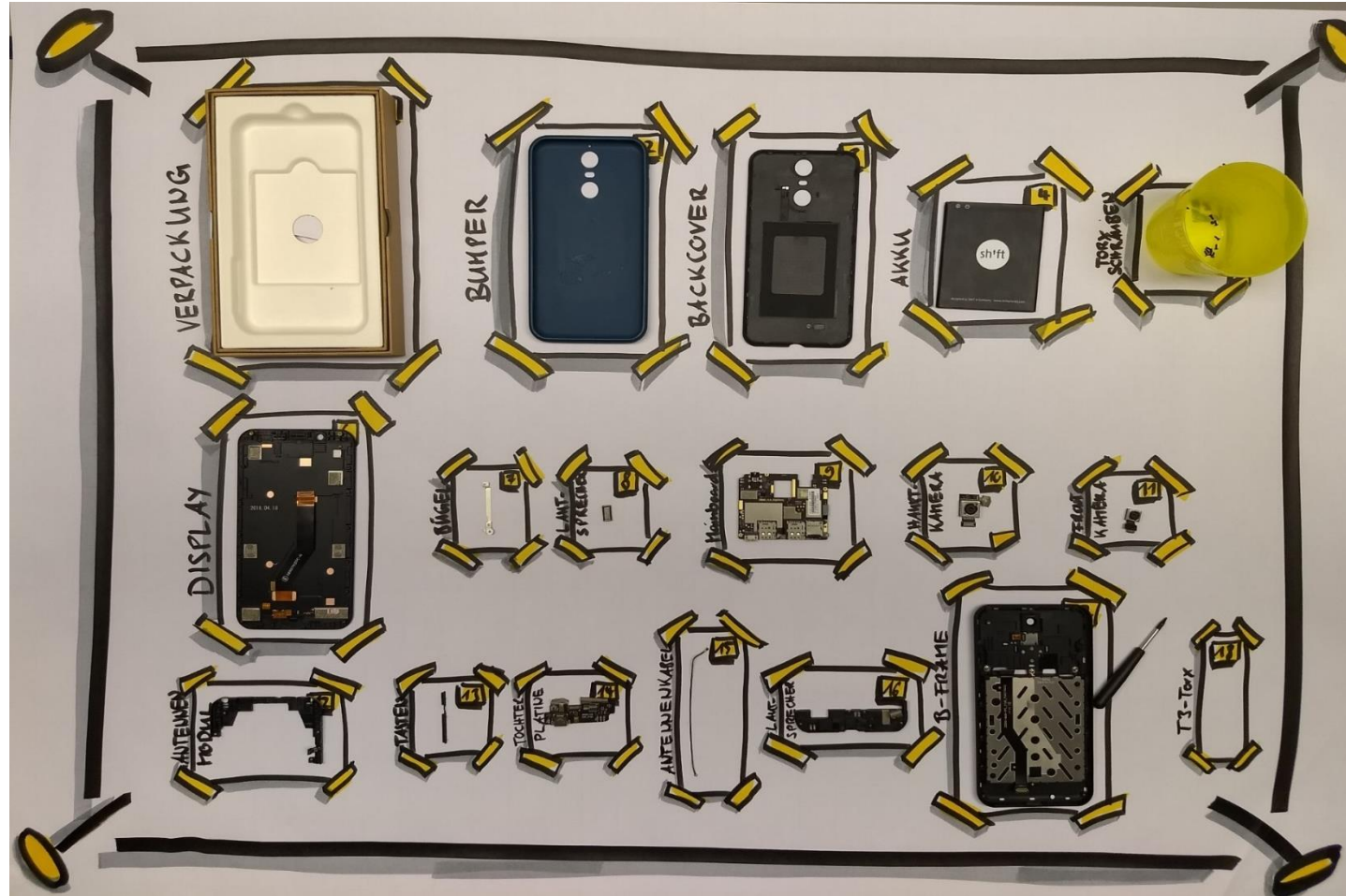
1. Wer sollte sich am Aufbau von digitalem Systemwissen beteiligen?



Antworten



Anleitung & Weiterbildung zum Lehr-/ Lernkonzept „Modulare IKT“



Empfehlung von Open Source Tools & Hilfestellung zur Einarbeitung



| # | Werkzeug | Link | Beschreibung | Form |
|----|---|---|--|--|
| 1 | AlternativeTo | https://alternativeto.net/ | Crowd basierte Softwareempfehlungen | Webseite ohne Anmeldung |
| 2 | Etherpad (Lite) | https://yourpart.eu/ | webbasierter Texteditor zur kollaborativen Texterarbeitung | Webseite ohne Anmeldung |
| 3 | Edupad | https://edupad.ch | Textdokument für gemeinsame Nutzung | Webseite ohne Anmeldung |
| 4 | Evernote | www.evernote.com | Notizen erstellen und Dateien anhängen | Website mit Anmeldung |
| 5 | Learningapps | www.learningapps.org | Sammlung digitaler Lernwerkzeuge (inkl. Quiz) | Webseite ohne Anmeldung |
| 6 | Lernraum Berlin | https://www.lernraum-berlin.de | Lernumgebung | Website mit Anmeldung |
| 7 | Life Place (Saba Meeting) | https://www.live-place.de/ | Online-Konferenz und Klassenraum-Plattform | Website mit Anmeldung |
| 8 | MailNudge | https://mailnudge.de/ | Lernreflexionen via Zukunftsemail | Emaileingetrag erforderlich |
| 9 | Mentimeter | https://www.mentimeter.com/ | anonymes Echtzeit-Feedback (inkl. Quiz) | Website mit Anmeldung |
| 10 | Meetzi | https://meetzi.de/ | kostenloser Meetingraum und Klassenzimmer | Plattform ohne Anmeldung |
| 11 | Mindmeister | https://www.mindmeister.com | Interaktive Mindmaps | Website mit Anmeldung |
| 12 | Now or now | http://nowornow.org/ | Lernumgebung | Website und Workshop (Anmeldung nötig) |
| 13 | On the same page | https://onthesamepage.online/dufehad | Kollaboratives Zeichnen | Webseite ohne Anmeldung |
| 14 | padlet | www.padlet.com | digitale Pinwand für gemeinsame Nutzung | Website mit Anmeldung |
| 15 | QuizAcademy | https://quizacademy.de/ | Lernen mit Quizkarten, eigne Inhalte erstellen | Website mit Anmeldung |
| 16 | Trello | https://trello.com | besseres Team und Projektmanagement | Website mit Anmeldung |
| 17 | Tweedback | https://tweedback.de/ | anonymes Echtzeit-Feedback (Chatwall und Quiz) | Website mit Anmeldung |
| 18 | Videos als Instrumente des Wissenstransfers | https://colearnnet.cm.htw-berlin.de/produkte | Hinweise für die Produktion von Videos | Video |
| 19 | Webinare in Erwachsenenbildung: Konzeption, Gestaltung, Umsetzung | Weiter_gelernt_Heft_12_Webinare.pdf">https://www.kos-qualitaet.de/media/de/Kos>Weiter_gelernt_Heft_12_Webinare.pdf | nützliche Übersicht zu Webinaren | PDF |
| 20 | ZOHO Sheet | https://sheet.zoho.eu | Onlinetabelle, Alternative zu google Spreadcheets | Website mit Anmeldung |
| 21 | ZOHO Writer | https://writer.zoho.eu | Onlinetextdokumente für kollaboratives Schreiben geeignet | Website mit Anmeldung |

Transfer: Langzeitbeobachtung – Wie Engagement wirkt.





Transfer

Newsletter

- IBBF
- Shift GmbH
- WFBB

Social Media

- [Videokanal vimeo](#)
- [Videokanal youtube](#)

Veranstaltungen

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