



© Ansgar van Treeck

# Kommunikationsstrategien und Vermarktung zur Ultraeffizienz & Digitalisierung mit Schwerpunkt KMU

**Werner Maass**

VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH

**Kick Off für Ultraeffizienz & Digitalisierung**

Stuttgart, 12.07.2017



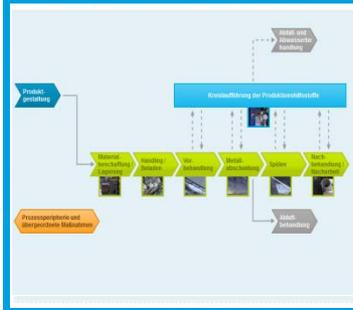
## Inhaltsverzeichnis

- Angebot des VDI ZRE ([www.ressource-deutschland.de](http://www.ressource-deutschland.de))
- Trend zur mobilen Transformation der digitale Informationen und Kommunikation
- Konzept für die mobile Informationsvermittlung und Kommunikation zur Ultraeffizienzfabrik (UEF)
- Social Media als zukünftiger Informations- und Kommunikationskanal



## VDI ZRE - Produkte und Schwerpunkte

### Systematisierung mit Prozessketten



### Ressourcenchecks

Fragebogen

#### Ressourcencheck - Basismodul

Verstärken Sie sich Wettbewerbsvorteile

- Das Energieintensivste liegt im Bereich Beschaffung ca. 305.000 Euro/Jahr (bei einer Auswertung der Daten aus über 3000 Materiallieferanten/Stand 08/2016)
- Die Umwandlungsrate verbessert sich um durchschnittlich 2,2 %. Wenn Ihre Umwandlungsrate bei 2 % liegt, kann diese auf 5,2 % steigen!

Frage 1: Kennen Sie das Materialwert Ihrer üblichen Verluste durch Restvorgänge?

- Materialwerte sind bekannt und die Resten sind angefragt/optimiert
- Ja und sind bereits bekannt
- Ja, Prozessverluste werden aber nicht reduziert
- NEIN
- WISSE NICHTS

Frage 2: Wie oft haben die geplanten Verluste in der Produktion systematisch reduziert?

### Innovationsradar

Innovationsradar

#### Neue Technologien und Prozesse

Intensiv Forschung und gezielte Investitionen sind der Schlüssel für ein ressourceneffizienteres Meßgen. Eine Innovationsradar stellt Informationen zu neuen Technologieentwicklungen und geeigneten Prozessen, die die Prozesskosten, den Material- und Energieverbrauch zu senken.

Rückgewinnung von abgelagerten Feinsanden mittels neuer, innovativer Verfahren

Alle Inhalte des Innovationsradars sind in der Datenbank des VDI ZRE mit dem Personal durchsuchungsfähig über die VDI ZRE-Website zu finden.

### Studien/ Kurzanalysen

Zentrum Ressourceneffizienz

#### Ressourceneffizienz durch Industrie 4.0

Potenziale für KMU des verarbeitenden Gewerbes

### Kostenrechner

Dieser steht ein ZIP-Download zur Verfügung. Alternativ kann der Kostenrechner auch auf CD bestellt werden.

#### Aufbau des Rechners

Das Tool besteht aus drei Modulen, die je nach Bedarf einzeln oder aufeinander aufbauend angewandt werden können.

#### Kostenstrukturrechner

Dieses Modul erlaubt dem Nutzer, die Kostenstruktur in seinem Betrieb darzustellen. Dem Anwender soll dabei aufgezeigt werden, welche Bereiche in seinem Betrieb die Kostentreiber sind und welchen Anteil Material- und Energiekosten im Unternehmen haben. Zusätzlich kann die betriebliche Kostenstruktur mit den jeweiligen Branchen durchschnitten (Statistisches Bundesamt) verglichen werden. **Kostenstrukturrechner**

### Filmprojekte

Zentrum Ressourceneffizienz

#### Geräteschub

Aktuelle Themen:

- Allgemeines:** Wie ein Betrieb von 200 bis 5000 Mitarbeitern in einem kleinen Unternehmen sein kann.
- Kunststoffverarbeitung:** Prozesse in der Kunststoffverarbeitung.
- Baustoffe:** Baustoffe für den Bau von Gebäuden.
- Fertigungsprozesse:** Fertigungsprozesse in der Industrie.

### Qualifizierung & Veranstaltungen

Zentrum Ressourceneffizienz

#### Qualifizierung Ressourceneffizienz 2014

Die anwendungsorientierte Weiterbildung ist ein zentraler Bestandteil der Ressourceneffizienz. Die Weiterbildung ist ein zentraler Bestandteil der Ressourceneffizienz. Die Weiterbildung ist ein zentraler Bestandteil der Ressourceneffizienz.

Bild: © Yun Accurs / Fotolia.com

### VDI-Handbuch Ressourceneffizienz

in Kooperation mit dem VDI e.V.

#### Methodische Grundlagen der Bewertung von Ressourceneffizienz

Branchenleitender Leitfaden zur Bewertung der Ressourceneffizienz

Bestehend aus:

- Methodische Grundlagen der Bewertung von Ressourceneffizienz
- Branchenleitender Leitfaden zur Bewertung der Ressourceneffizienz
- Produktionsleitender Leitfaden zur Bewertung der Ressourceneffizienz

in Kooperation mit dem VDI e.V.



## Analyseunterstützung: VDI ZRE-Ressourcenchecks

Frage 2: Wird bei Ihnen der geplante Verlust in der Produktion systematisch reduziert?



1. ja
2. teilweise
3. nein

Geringes Potential beim geplanten Verlust: Vielleicht finden Sie eine Anregungen aus der Checkliste?

- [Checkliste geplanter Verlust](#)
- [Werkzeuge und Methoden](#)
- [Beispiele zum geplanten Verlust](#)

Frage 3: Gibt es bei Ihnen Nacharbeit?



1. nein
2. gelegentlich
3. meistens
4. immer

Hohes Potential durch Nacharbeit! Holen Sie sich Anregungen aus der Checkliste!

- [Checkliste Nacharbeit](#)

1. Sind bei Auftragsstart alle kundenrelevanten Daten und Vorgaben vorhanden?
2. Sind Fertigungspapiere (z.B. Zeichnungen, Stücklisten, Rezepturen, Prüfvorgaben) bei Auftragsstart für die Produktion vorhanden?
3. Haben die Mitarbeiter alle relevanten Daten und Prüfhilfsmittel zur selbstständigen Prüfung der jeweils produzierten Qualität?

### Online- und Offline-Versionen

### Industrie

Basismodul	Metallindustrie	Gießen
Lackieren	Spanen	Galvanisieren
Kaltwalzen	Warmwalzen	Spritzgießen
Extrudieren	Tiefziehen	Leiterplatten
Feinchemikalien	Prod.-Infrastruktur	MSR-Technik
Fügen	Drucken	...

### Bauwesen (meist Krankenhaus KH)

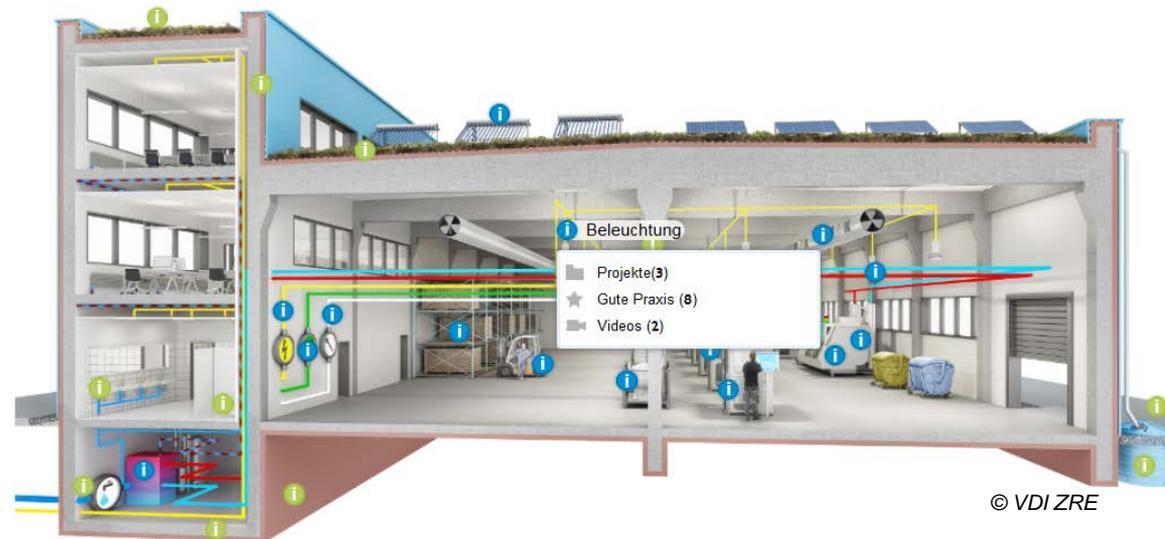
Facility Management (KH)	Energetische Sanierung (KH)	Benchmark Verbr.-kennwerte (KH)
Aufzüge	Wassermanagement Gebäude	



## Produktionsinfrastruktur

### Themen

- Automatisierungstechnik
- Antriebstechnik
- Pumpen, Kompressoren
- Wärme-/Kältetechnik
- Beleuchtung
- Bauteilreinigung
- Logistik & Lagerhaltung
- Mitarbeiterereinbindung
- Wassermanagement
- Dämmung
- Tragwerk



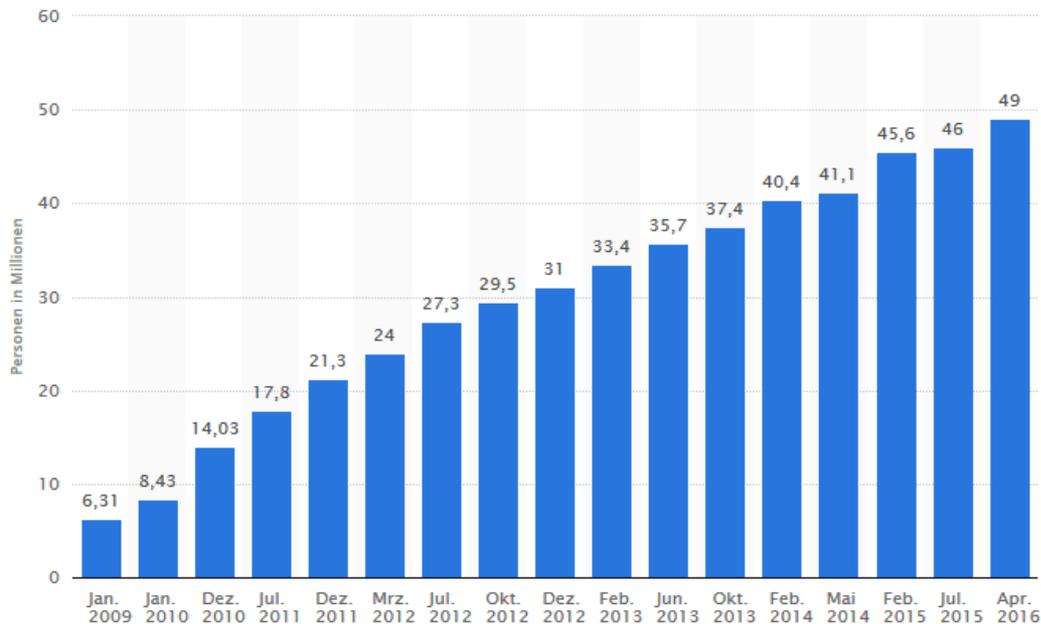
© VDI ZRE

[www.ressource-deutschland.de/prozessketten](http://www.ressource-deutschland.de/prozessketten)



# Smartphones als wichtigstes Informationsgerät

## Anzahl der Smartphone-Nutzer in Deutschland in den Jahren 2009 bis 2016 (in Millionen)



### INFORMATIONEN ZUR STATISTIK

In dieser Statistik wird die Anzahl der Smartphone-Nutzer in Deutschland in den Jahren 2009 bis 2016 abgebildet. Die Nutzerzahl in Deutschland wächst seit Jahren beständig. Laut Quelle besaßen und nutzten im April 2016 rund 49 Millionen Personen in Deutschland ein Smartphone.

[Mehr erfahren ▾](#)

© Statista 2017

© VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH



## Smartphones als wichtigstes Informationsgerät

### ■ **ARD/ZDF-Onlinestudie 2016: 84 % der Deutschen sind online – mobile Geräte sowie Audios und Videos mit steigender Nutzung**

(Pressemitteilung vom 12. Oktober 2016)

**„Dynamische Entwicklung in vielen Feldern: So haben die Nutzung über mobile Geräte als auch die Nutzung unterwegs 2016 deutlich zugenommen. Angestiegen ist auch die Anzahl der Nutzer von Video-, und Fernsehinhalten sowie von Audioangeboten. ...“**

Weitere Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2016:

- Anstieg der Anzahl der Internetnutzer 2016 um zwei Millionen auf 58 Millionen (+ 2 Mio.)
- das entspricht 84% der deutschsprachigen Bevölkerung (+ 4%)
- das Smartphone ist 2016 das meistgenutzte Gerät für den Internetzugang
- hohe Nutzung des mobilen Internets: 66% der Bevölkerung, ca. 100% der 14- bis 29-Jährigen
- enormer Schub bei der täglichen Unterwegsnutzung:  
28% der Bevölkerung (19 Millionen)  
64% der Altersgruppe < 30-Jährige
- deutlicher Anstieg der täglichen Nutzung von Bewegtbildern:  
26% der Gesamtbevölkerung (+6 %),  
58% bei 14- bis 29-Jährigen (+4 %),  
8% 60-Jährigen acht Prozent (+6 %).

Quelle: <http://www.ard-zdf-onlinestudie.de/>; Abruf 11.07.2017; 14:05

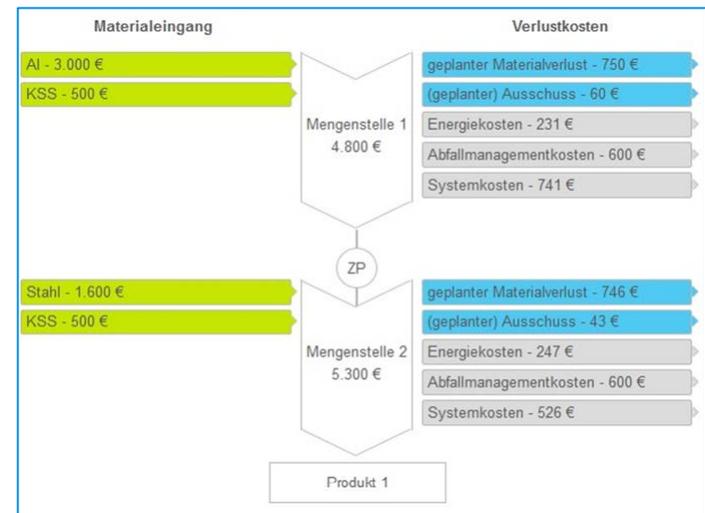
© VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH



## Beispiel: Kostenrechner

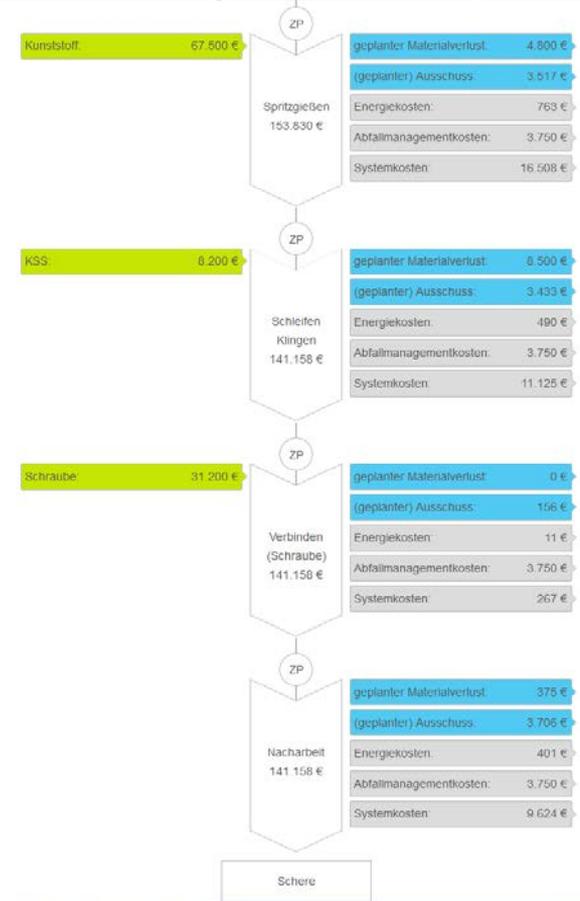
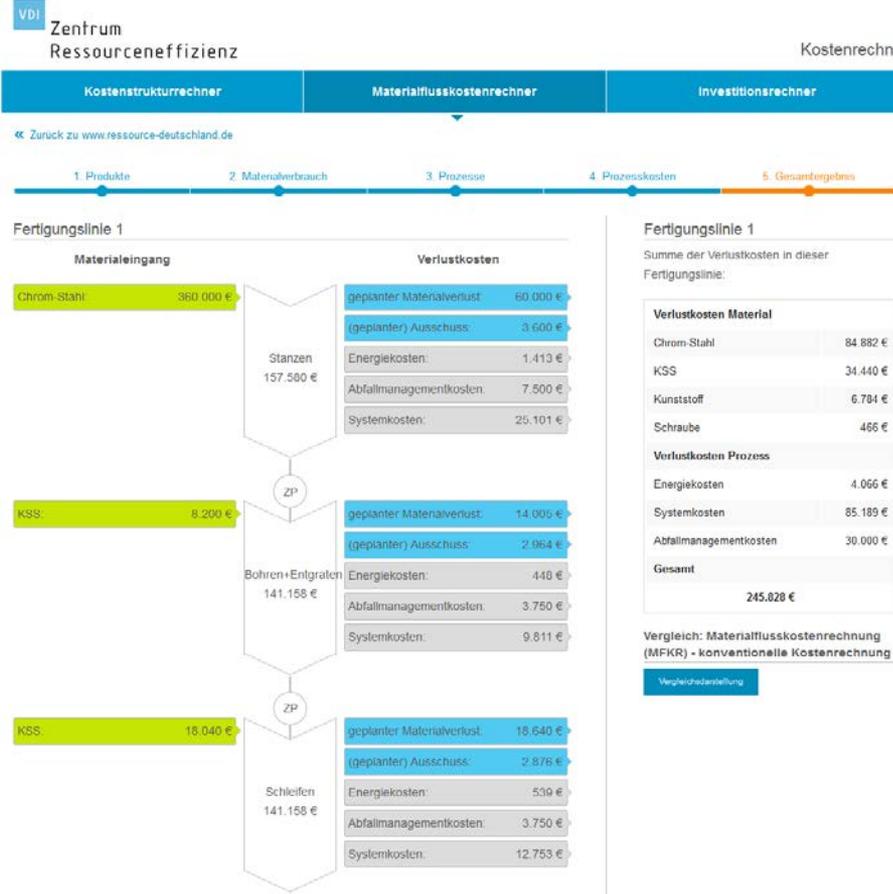
- Kostenstrukturrechner**  
 Betriebliche Kostenstruktur im Vergleich zu Branchenwerten des Statistischen Bundesamts
- Materialflusskostenrechner**  
 Materialflussbasierte Analyse von Produktionsprozessen:  
 MFKR nach DIN EN ISO 14051
- Investitionsrechner**  
 Vergleich von Investitionen auf Basis von Lebenszykluskosten: VDMA-Einheitsblatt 34160

[www.ressource-deutschland.de/kostenrechner](http://www.ressource-deutschland.de/kostenrechner)





## Beispiel: Kostenrechner (Visualisierung PC/Laptop)





## Ausblick: Visualisierung auf dem Smartphone

### Ziel:

- Transformation des Tools Kostenrechner für KMU in die Haptik des Smartphones
- veränderte Darstellung der Ergebnisse
- Entwicklung einer hybriden App, die die Benutzung auch ohne Zugang zum mobilen Internet erlaubt



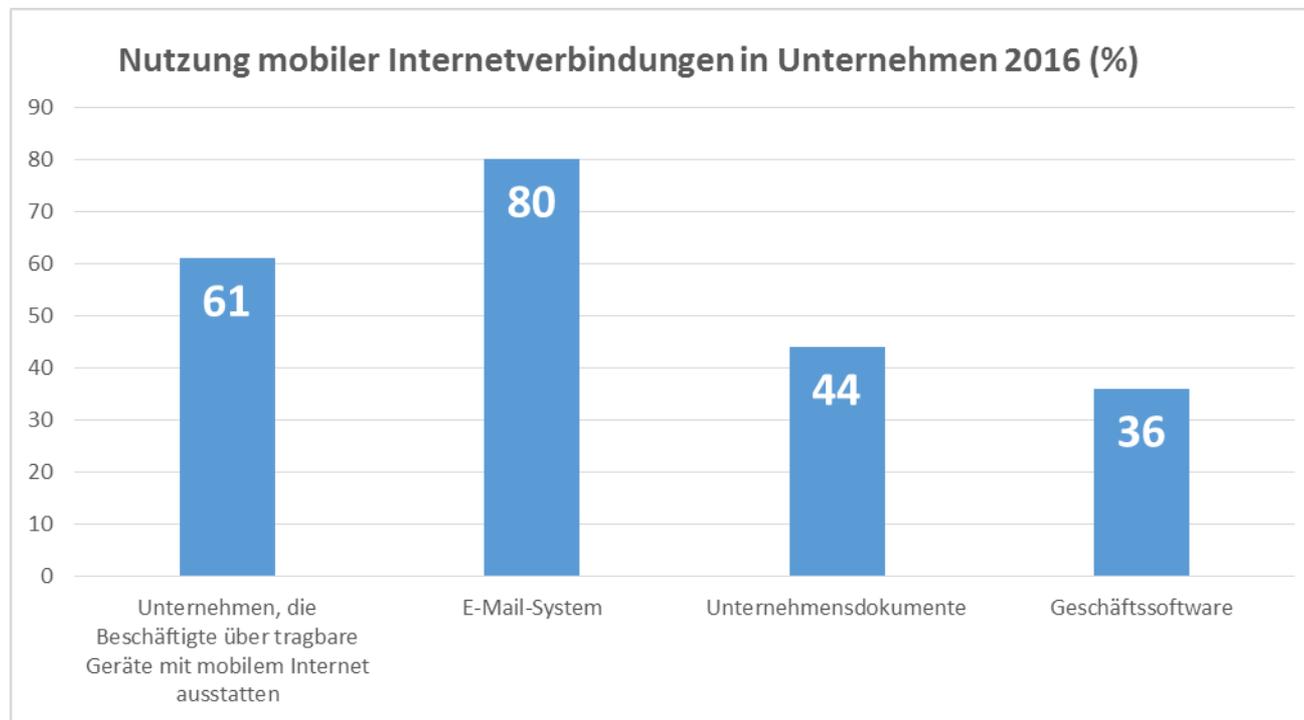
Konzeptionelle Illustration

© VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH



## Mobile Internetnutzung

- Hohe Nutzung des mobilen Internets in den Unternehmen



destatis,2016

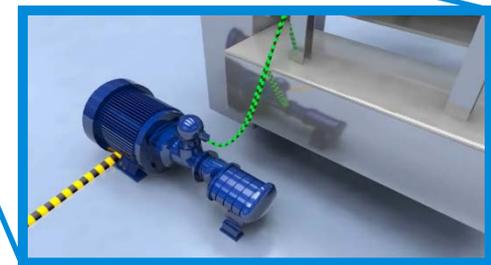


## Bsp.: Digitale Aufbereitung des Konzeptes Ultraeffizienzfabrik (UEF)

### Ziel: animierte Vorstellung des Konzeptes UEF für KMU

Auswahl der digitalen Inhalte:

- 3D-Modell zum Rein- und Rauszoomen (Querschnitt der Fabrik)
- Bewegtbild: z.B. Imagefilm oder Video-Statements; breites Angebot von verfilmten Gute-Praxis-Beispielen aus BW seitens des VDI ZRE
- Veranstaltungskalender und weiterführende Links
- Aktuelle Best-Practice Beispiele
- Infografiken sowie Illustrationen oder Skizzen
- Service-Angebot „Effizienz-Check“; umfangreiche Erfahrung des VDI ZRE für deren zielspezifische Aufbereitung
- „Effizienz-Checkliste“ - eine Datenbank mit branchenspezifischen Tipps
- Info und Absender (Partner / Kontakt / Impressum)



Konzeptionelle Illustration



## Bsp.: Digital Aufbereitung des Konzeptes UEF

Drei gute Gründe warum sich eine Web- oder App-Präsenz am besten für die Darstellung der UEF anbietet:

1. **Nutzerfreundliche Darstellung animierter und interaktiver Elemente**
2. Ein digitales Medium kann **tagesaktuell** angepasst werden – entsprechend der Projektentwicklung
3. Ein zeitgemäßes funktionales Medium entspricht dem Image, der **Zukunftsorientierung** und der Vorreiterposition der UEF



Konzeptionelle Illustration



## Die UEF-App: Ein erster Einblick am Beispiel „Ultra-F-Check“



Konzeptionelle Illustration



## Der Trend: „Mobile only. Always on.“

- **Nachfrage:** Tablets und Smartphones sind zum Werkzeug in allen Lebenslagen geworden. Text, Bild und Videos informieren uns. Apps machen uns effizient. Das Internet ständig dabei zu haben ist hilfreich, unterhaltsam und einfach selbstverständlich geworden.
- **Angebot:** Hinzu kommt der technische Fortschritt. Durch den flächendeckenden Internet-Ausbau kann immer bessere mobile Hardware immer mehr Datenvolumen verarbeiten.

### Stimmen:

- *„China bietet einen Blick in die Zukunft der Internetwirtschaft. Weil die Digitalisierung Chinas später eingesetzt hat als im Westen, wurde bei der Privatnutzung PC und Laptop fast vollständig übersprungen. In China lautet die Strategie [...] daher nicht „mobile first“, sondern „mobile only“.* (Quelle 06.07.2017: „Mobile only, always on – eine Super-App dominiert Chinas Digitalwirtschaft“ – t3n)
- *„Smart machine marketing is coming, but the industry will not transform overnight. Now is the time to prepare and overcome the barriers to adopting this powerful new marketing tool.“* (Quelle 26.10.2016: „Marketing with Smart Machines: Customer Interaction in the Algorithmic Economy“ – Alexander Borek)



## Die UEF-App: „Mobile only. Always on.“

### ■ Statistisches Bundesamt:

Wie online-affin die Kern-Zielgruppe des VDI ZRE bereits ist, zeigt eine Umfrage zur **Web-Nutzung in Unternehmen.**“ (2016)

Unternehmen mit ...	Insgesamt	Unternehmen mit ... bis ... Beschäftigten			
		1 bis 9	10 bis 49	50 bis 249	250 und mehr
Anteil in % an den Unternehmen mit Internetzugang					
Nutzung von Social Media insgesamt (nicht ausschließlich für kostenpflichtige Werbung)	36	34	46	55	69
Soziale Netzwerke (z. B. Facebook, LinkedIn, Xing, Google+)	32	30	42	50	60
Unternehmens-Weblogs oder Mikroblogging-Dienste (z. B. Twitter, Communote, identi.ca)	5	5	6	12	22
Multimedia-Portale (z. B. YouTube, Picasa, Slideshare, Podcast)	9	8	13	21	36
Wiki-Wissensmanagementsysteme	8	8	8	11	24

destatis,2016



## Social Media als Informations- und Kommunikationsweg

- Die Nutzung von Social Media in Unternehmen hat stark zugenommen
- 69% der Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe mit > 250 Mitarbeitenden nutzen Social Media
- Social Media wie z. Bsp. Xing eignen sich für geschlossene und offene Plattformen zu Informationen und für die Kommunikation über UEF Themen

XING

Suchen Sie nach Jobs, Kontakten, Events ...

Erweiterte Suche ▾

Hilfe

VDI Zentrum  
Ressourceneffizienz  
VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH

Über uns **Neuigkeiten** Mitarbeiter (16) Jobs (1)

### Neuigkeiten

**VDI ZRE: Studie „Ressourceneffizienz durch Industrie 4.0“ veröffentlicht**

„Ressourceneffizienz durch Industrie 4.0 - Potenziale für KMU des verarbeitenden Gewerbes“ – so lautet der Titel der Studie, deren Ergebnisse das VDI Zentrum Ressourceneffizienz am 12. Juni 2017 im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit vorgestellt hat. Die Studie untersucht die Zusammenhänge zwischen digitaler Transformation und Ressourceneffizienz im verarbeitenden Gewerbe und leitet Handlungsempfehlungen für KMU, Politik und Wissenschaft ab.

Mehr: <http://www.ressource-deutschland.de/aktuelles/n...>

16.06.15:52

---

**Neues Stellenangebot: Redakteur/-in für Print und Online**

Unternehmen: VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH  
Standort: Berlin, Deutschland

<https://www.xing.com/jobs/berlin-redakteur-print-online-29871594>

13.06.10:00

---

**Ressourceneffizienz durch Industrie 4.0**

Online-Pressekonferenz mit Staatssekretär Gunther Adler (BMUB), Prof. Dr. Liselotte Schebek und Dr. Martin Vogt am Montag ab 10:00 Uhr. Thema ist Ressourceneffizienz und Industrie 4.0.

<https://twitter.com/bmub/status/873160041095983107>

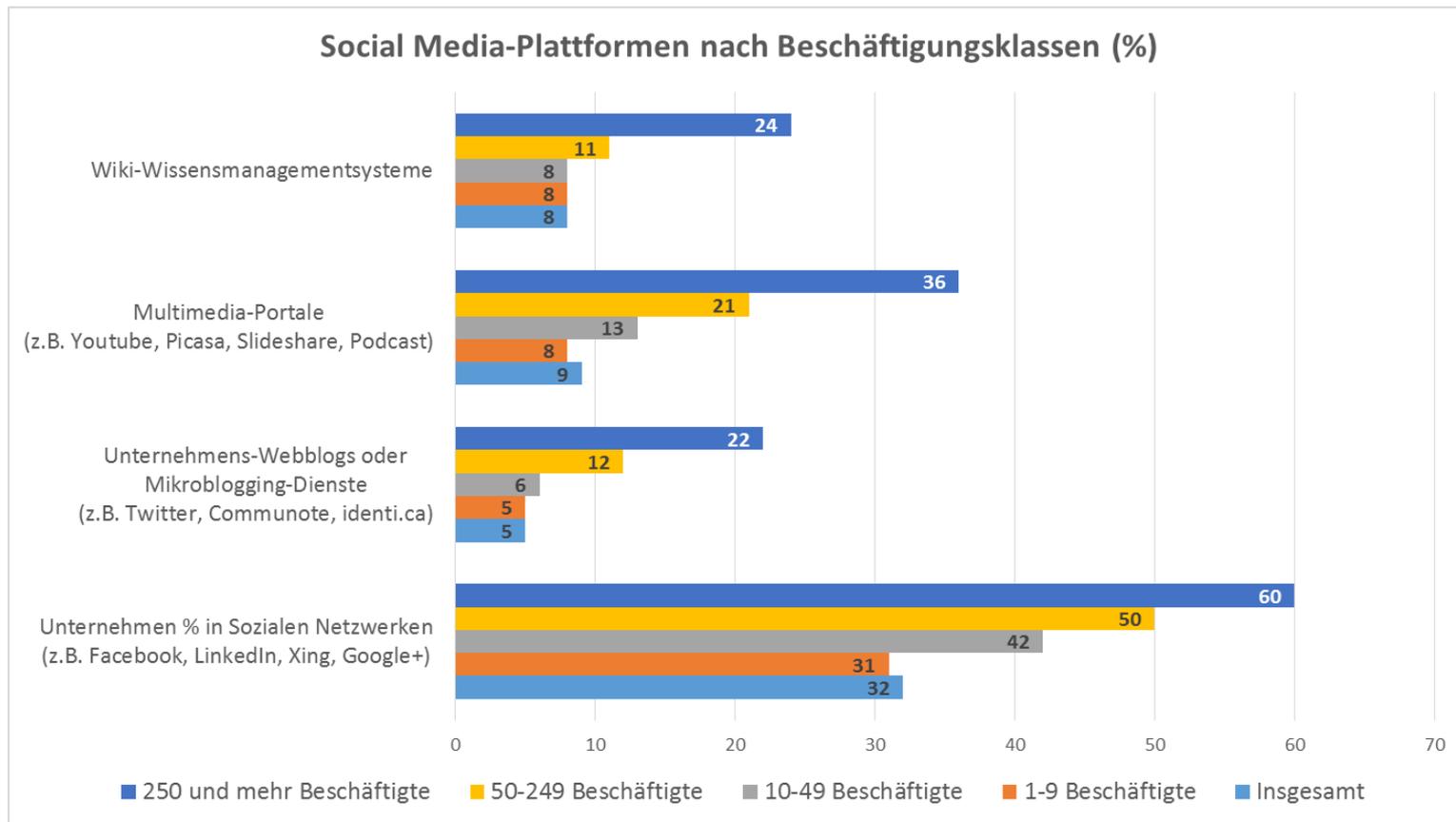
09.06.18:08

---

**Anmeldung zur 19. Netzwerkkonferenz Ressourceneffizienz eröffnet**



## Social Media als Informations- und Kommunikationsweg





## Die UEF-App: „Mobile only. Always on.“

### ■ Fokusgruppen Diskussionen:

Aktuell entwickeln wir die VDI ZRE-Apps „Kostenrechner“ und „Ressourcenchecks“. Im Vorfeld haben wir in Testgruppen herausgefunden, dass **in KMU eine große Offenheit gegenüber neuen Medien** besteht. Bereits seit 2014 geht die Tendenz überwiegend zur App als Informationskanal und -filter für Branchen, Neues und Regionales.

### Fazit:

Unsere Empfehlung für die optimale Präsentation der UEF ist daher eine hybride Applikation für Android- und iOS-Systeme. Das Medium wird den zu kommunizierenden Inhalten, dem Nutzerverhalten der Zielgruppe, sowie der technischen Entwicklung gerecht.



## Kontakt

---

VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH  
Bertolt-Brecht-Platz 3  
10117 Berlin

Werner Maaß  
Tel.: +49 30 27 59 506-13  
Fax: +49 30 27 59 506-30  
maass@vdi.de

[www.vdi-zre.de](http://www.vdi-zre.de)  
[www.ressource-deutschland.de](http://www.ressource-deutschland.de)