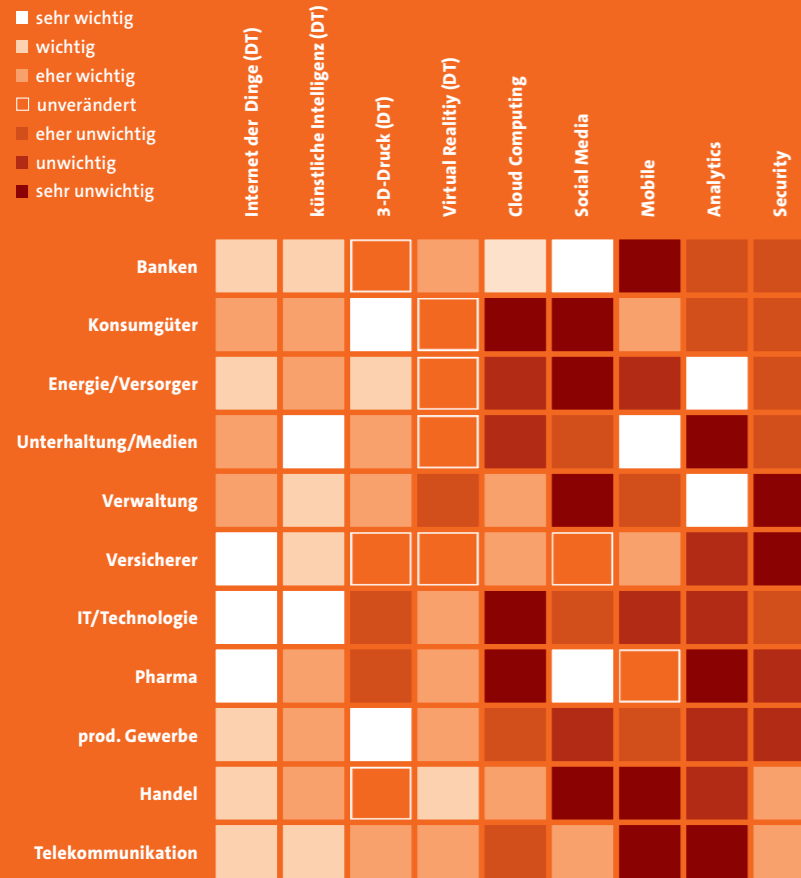


# Vom Trendthema zum Standard

Die Digitalisierung wurde lange unterschätzt. Mittlerweile ist offensichtlich, dass sie unsere Gesellschaft, unsere Industrien und unser Leben verändert. Der Wille wächst, digitale Geschäftsmodelle zu entwickeln, Ressourcen umzuschichten, Projekte anzuschieben und Mitarbeiter fortzubilden.

Einschätzung von 3.700 Innovationsmanagern weltweit (DT = Deep Tech)



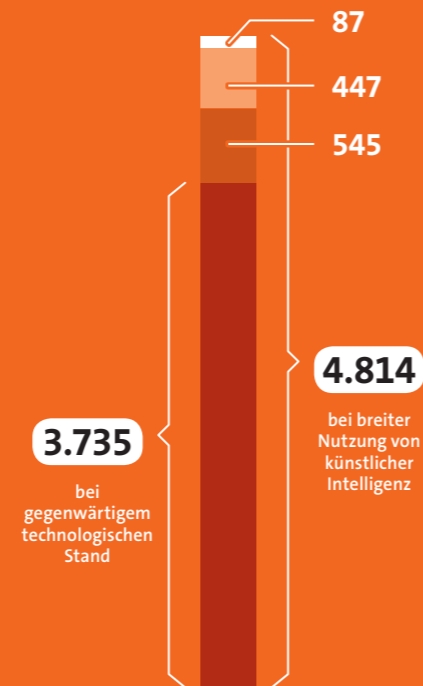
## Technologietrends in der deutschen Wirtschaft

Digitale Basistechnologien wie Analytics, Cloud und Mobile sind kein großes Trendthema mehr – sie zählen mittlerweile zum Standard. Technologien, die neue Produkte, Dienstleistungen oder Effizienzsteigerungen in Aussicht stellen, gewinnen dafür an Bedeutung, etwa das Internet der Dinge und künstliche Intelligenz. Die Bedeutung der Blockchain wurde in der Studie noch nicht abgefragt; sie befand sich zum Zeitpunkt der Erhebung 2016 noch in einem Frühstadium.

## Wirtschaftsmacht künstliche Intelligenz

Der Einsatz künstlicher Intelligenz (KI) hat hypothetischen Rechnungen zufolge direkte Auswirkungen auf die Wirtschaftskraft. So wird die deutsche Wirtschaftsleistung bei einem breiten Einsatz von KI in den Unternehmen um jährlich drei Prozent ab dem Jahr 2035 steigen – und damit etwa doppelt so stark, wie es beim gegenwärtigen technologischen Stand ohne breiten Einsatz von KI langfristig in Deutschland der Fall ist.

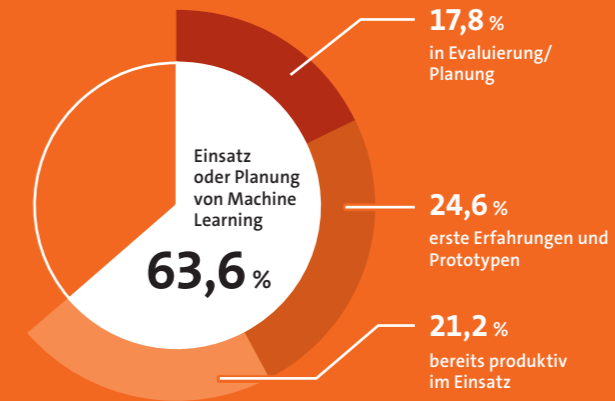
- Innovation durch künstliche Intelligenz
- Unterstützung von Menschen
- intelligente Automatisierung



Geschätzte Brutto-Wirtschaftsleistung in Deutschland im Jahr 2035 in Mrd. Dollar

## Machine Learning ist Thema der Stunde

Eine Erhebung unter 264 IT- und Digitalisierungsentscheidern ergab, dass knapp zwei Drittel der Unternehmen sich bereits mit Machine-Learning-Technologien auseinandergesetzt haben oder sie sogar schon einsetzen. Eine besonders hohe Affinität besteht im IT-, Telekommunikations- und Mediensektor.



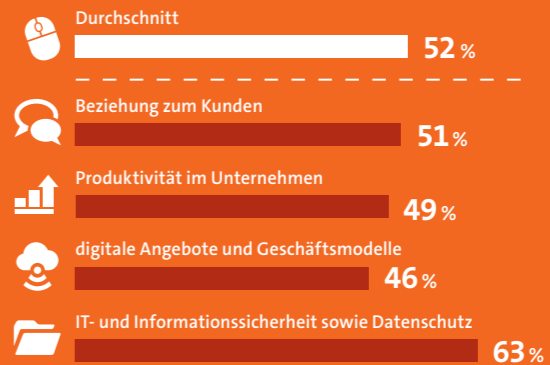
Was kleine und mittelständische Unternehmen über Digitalisierung denken

72 % Fast drei Viertel der Unternehmen meinen: Digitalisierung ist wichtig oder sehr wichtig

63 % Für zwei Drittel der Unternehmen gehört das Thema Digitalisierung in die Chefetage

27 % Mehr als ein Viertel der Unternehmen verfolgt bereits eine umfassende Digitalisierungsstrategie

Digitalisierungsgrad der kleinen und mittelständischen Unternehmen nach Bereichen



## Digitalisierung ist Chefsache

In der digitalen Transformation am weitesten fortgeschritten ist der Mittelstand in Sachen IT- und Informationssicherheit sowie Datenschutz – gezwungenermaßen, weil Cyber-Angriffe und Compliance-Regelungen dies erforderten. Für KMU vergleichsweise günstige Investments in Cloud-Technologien, die den strengen deutschen Datenschutzregelungen unterliegen, begünstigten die schnelle Digitalisierung.

## Glossar

**1940** Bereits in den 1940er- und 1950er-Jahren wurden wichtige Grundlagen für Machine Learning und künstliche Intelligenz gelegt.

**>10** Milliarden US-Dollar investierten die Internetkonzerne Google, Microsoft, Facebook und IBM 2015 in Spracherkennung und -verarbeitung.

**Artificial Intelligence (AI)** oder künstliche Intelligenz: Oberbegriff zur Beschreibung aller Forschungsfelder, die sich mit der Unterstützung menschlicher Intelligenzleistungen durch Maschinen beschäftigen.

**Natural Language Processing (NLP):** Erkennung und Verarbeitung sowie entsprechende Ausgabe natürlicher-sprachlicher Texte in geschriebener und gesprochener Form.

**Machine Learning** oder maschinelles Lernen: Oberbegriff für alle Verfahren, die es Maschinen ermöglichen, Wissen aus Erfahrung zu generieren, also zu lernen.

**Deep Learning** mit künstlichen neuronalen Netzen ist eine besonders effiziente Methode des permanenten maschinellen Lernens auf Basis der statistischen Analyse großer Datenmengen (Big Data) und die bedeutendste Zukunftstechnologie innerhalb der KI.

## ifo-Geschäftsklima in der gewerblichen Wirtschaft\*

