

ERFOLGSFAKTOREN
DER
DIGITALISIERUNG
IN DER
INTRALOGISTIK

Prof. Dr.-Ing. Hannes Winkler

VORWORT

Die Schlagworte „Digitalisierung“ und „Industrie 4.0“ sind in aller Munde. Unternehmen, Politik und Forschung sind in großem Umfang dabei, zahlreiche Projekte und Initiativen auf den Weg zu bringen. Dabei ist die Vielfalt der Begriffe und Maßnahmen groß, und die eingeschlagenen Wege zum Teil sehr unterschiedlich. Mit der vorliegenden Studie soll ein Beitrag zur Transparenz und Priorisierung sowohl der Digitalisierungstrends, als auch der Erfolgsfaktoren bei der Einführung und Umsetzung von Digitalisierungsprojekten in der Intralogistik geleistet werden.

Dazu wurden zunächst mehrere hundert Fachartikel, Zeitschriften und Projektbeschreibungen analysiert, um eine Liste mit Digitalisierungstrends und Erfolgsfaktoren zu erstellen. Diese Trends und Erfolgsfaktoren wurden anschließend in einer Onlineumfrage veröffentlicht und von mehr als einhundert Intralogistikexperten bewertet. Einen besonderen Dank an dieser Stelle an das Intralogistik-Netzwerk BW e.V. für die Unterstützung der Umfrage.

Die folgenden Seiten zeigen einen Auszug der Umfrageergebnisse. Weitere Details, das Resultat der Literaturrecherchen sowie die Definitionen der einzelnen Trends und Erfolgsfaktoren können Sie gerne unter hannes.winkler@hs-esslingen.de anfordern.

Ich freue mich auf den Kontakt mit Ihnen!

Esslingen im Juni 2019,



Prof. Dr.-Ing. Hannes Winkler



„EVERYTHING THAT CAN BE DIGITIZED, WILL BE DIGITIZED”

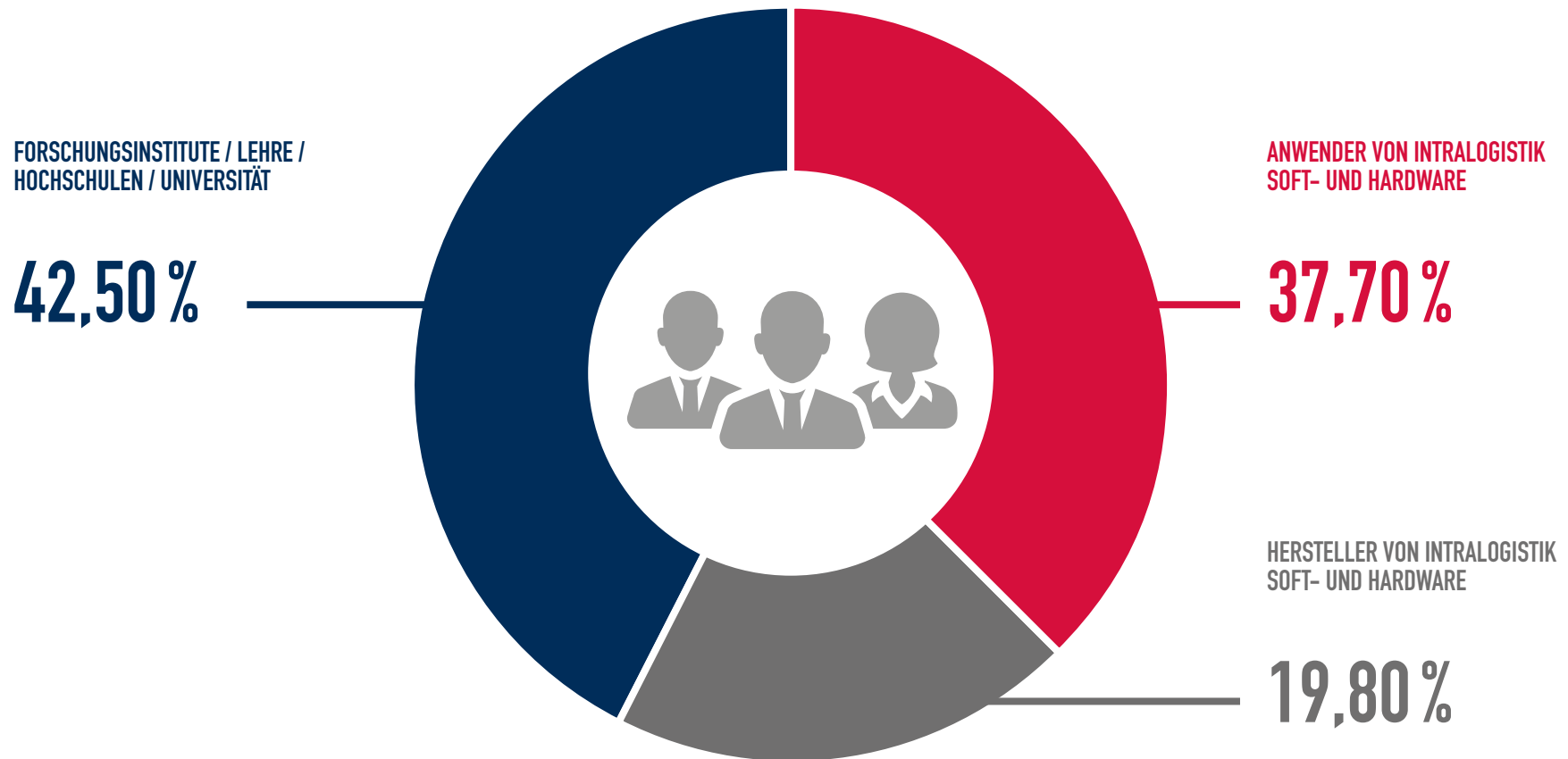
Nicholas Negroponte, 1995

ONLINE-UMFRAGE

- | Zeitraum Dezember 2018 bis März 2019
- | Mitglieder Intralogistik Netzwerk BW e.V.
- | XING, LinkedIn und BVL-Plattformen
- | POMS-Konferenz

Anzahl Teilnehmer Umfrage: 105

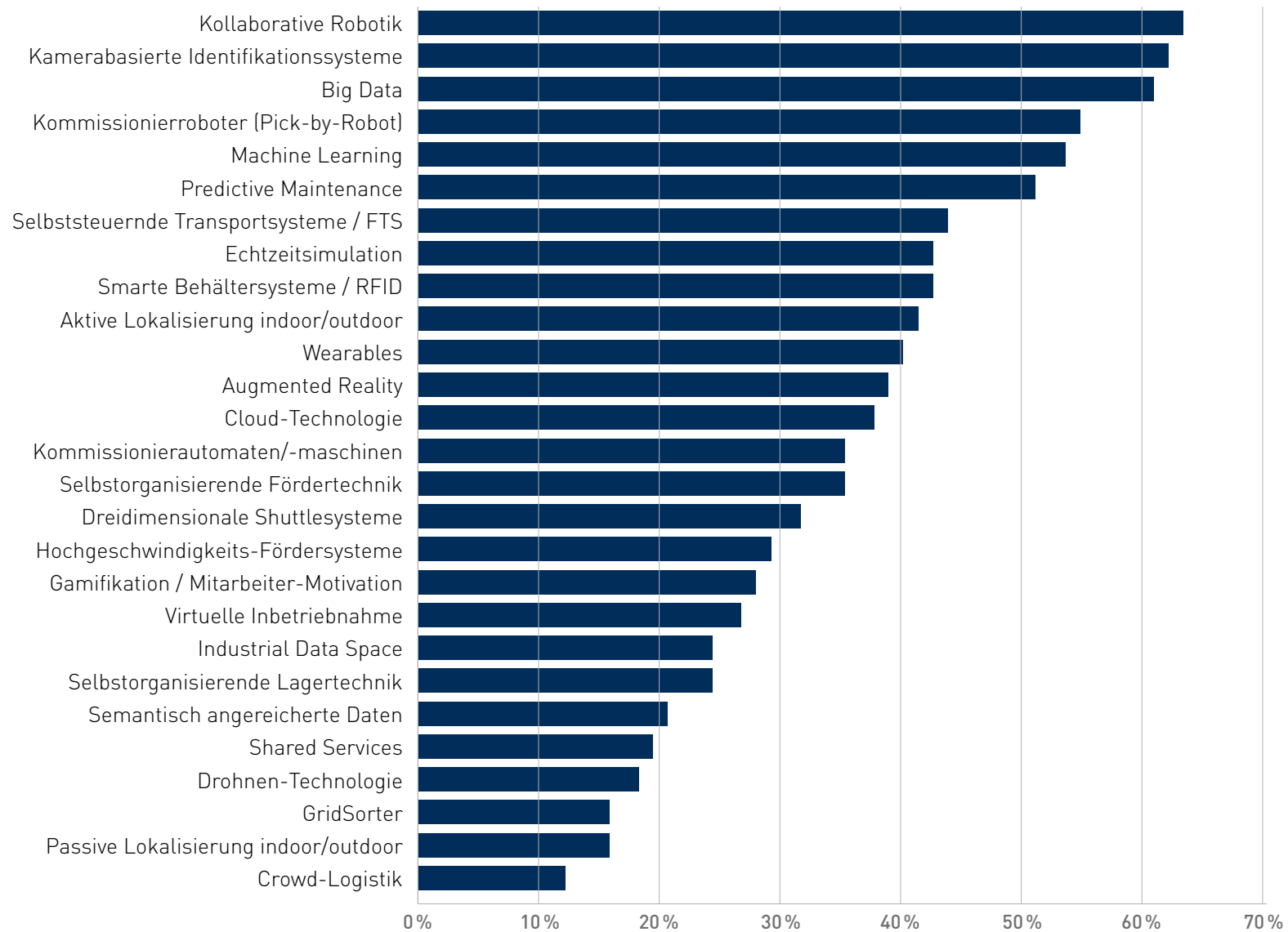
WELCHER PERSONENGRUPPE WÜRDEN SIE SICH ZUORDNEN?



BITTE VERVOLLSTÄNDIGEN SIE DEN FOLGENDEN SATZ: „DER ERFOLG DER DIGITALISIERUNG IN DER INTRALOGISTIK WIRD VOR ALLEM DAVON ABHÄNGEN, OB...“ (AUSZUG DER ANTWORTEN)

- | ... die Übertragungsmedien **schnell** genug und vor allem **sicher** verfügbar sind.“
- | ... klare **Business Cases** ableitbar sind.“
- | ... die Intralogistik und die Technische Logistik (Flurförderfahrzeuge) enger vernetzt werden. Ebenso muss es eine **flächendeckende Funkabdeckung** in den Unternehmen geben.“
- | es wenige aber allgemein zugängliche **Standards** gibt.“
- | ... es gelingt, die in den Mitarbeitern schlummernden **kreativen Reserven** zu heben.“
- | ... **es wird ein Erfolg. Die Frage ist nur, ob man dabei ist.**“
- | ... eine **ganzheitliche Technologieplanung** der digitalen Transformation vorausgeht.“
- | ... die innovative Notwendigkeit und Akzeptanz bei den Entscheidern der Intralogistikunternehmen erkannt wird. Es wird nicht reichen, das eigene Unternehmen zu digitalisieren, sondern ebenfalls die **angebundenen Unternehmen und Services.**“
- | ... Unternehmen Ihre **Stamm- (und) Bewegungsdaten** organisiert bekommen. Dies ist Grundlage für eine erfolgreiche Digitalisierung.“
- | ... die **Akzeptanz bei den Mitarbeitern** vorhanden ist!“
- | ... Daten sicher verarbeitet werden können - **Große Datenmengen schnell verarbeitet** werden können und Hardware und Software außerordentlich **stabil** arbeiten.“
- | ... **qualifizierte Mitarbeiter** und **finanzielle Mittel** vorhanden sind.“
- | ... es gelingt, die mit der Digitalisierung möglich gewordenen neuen Geschäftsmodelle zu erkennen und umzusetzen, anstatt hauptsächlich in technischen Lösungen zu denken. Schlagwort: „**Mit Daten Geld verdienen**“
- | ... die **zugrunde liegenden Prozesse** gut sind.“
- | ... vorhandene und zukünftige Systeme **durchgängige Schnittstellen** bieten. SAP stellt hier zum Ausbau der eigenen Marktmacht oftmals ein Hindernis dar.“
- | ... Daten aus **allen** Bereichen der Supply Chain in **Echtzeit** verfügbar sein werden und dadurch der gesamte Warenstrom abbildbar sein wird.“
- | ... die verschiedenen, oft spezialisierten Teilsysteme der Intralogistik **vollständig integriert, vernetzt** und den Anwendern in einer „**einfachen**“ Form zugänglich gemacht werden.“
- | ... zwischen Planungsdaten und operativen Daten eine vollständige Durchgängigkeit **ohne Medienbrüche und manuelle Eingriffe** besteht“
- | ... die „digitalisierten“ Prozesse dann auch die geforderte **Flexibilität** im Hinblick auf Mengen, Zeiten, Termine und sonstige Anforderungen zeigen und vor allem mit den manuellen Prozessen der Mitarbeiter integriert werden können.“
- | ... der Erfolg hängt von den **Menschen** ab. Vorallem von den Managern, die wissen müssen **wann in welche Technologie** investiert werden muss.“
- | ... Verfügbarkeit, Konsistenz und Qualität der **Daten**, dem Willen zur **Kooperation** und offenen **Standards**, um den Implementierungsaufwand gering zu halten.“

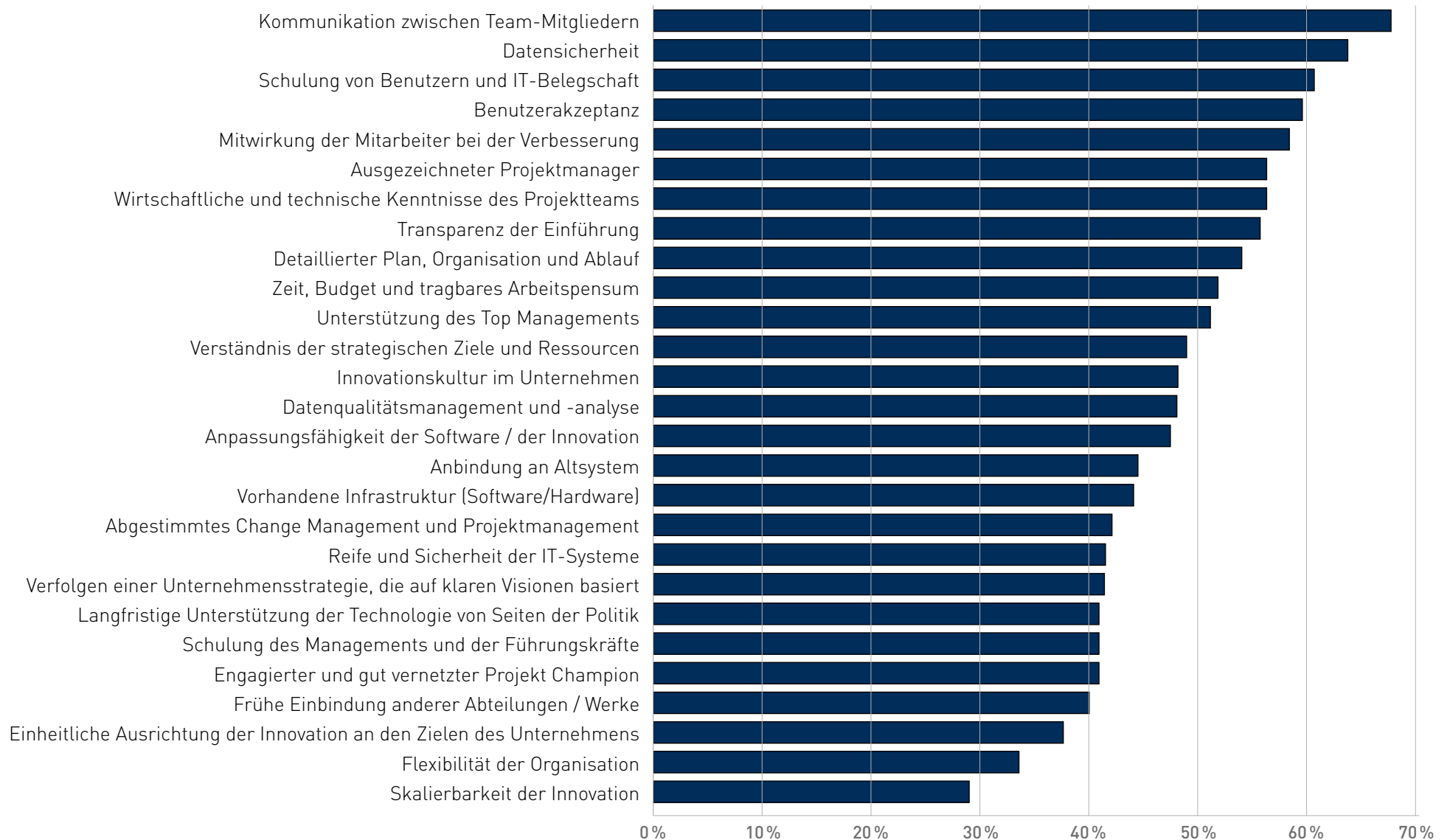
IN WELCHE DER FOLGENDEN INTRALOGISTIK-TRENDS WÜRDEN SIE INVESTIEREN? (MEHRFACHNENNUNGEN MÖGLICH)



WEITERE, NICHT GENANNT TRENDS, IN DIE SIE INVESTIEREN WÜRDEN:

- | **„Digitaler Zwilling“**
- | **„Blockchain“**
- | „Intelligente und günstige **drahtlose Sensorik**“
- | **„Modellbasierte Planung und Realisierung** von Logistik-Anlagen“
- | **„Seilrobotik“**
- | **„3D Logistikplanung“**
- | **„5G“**
- | **„Modularisierung und Standardisierung** von Logistik-Anlagen, Wiederverwendung“

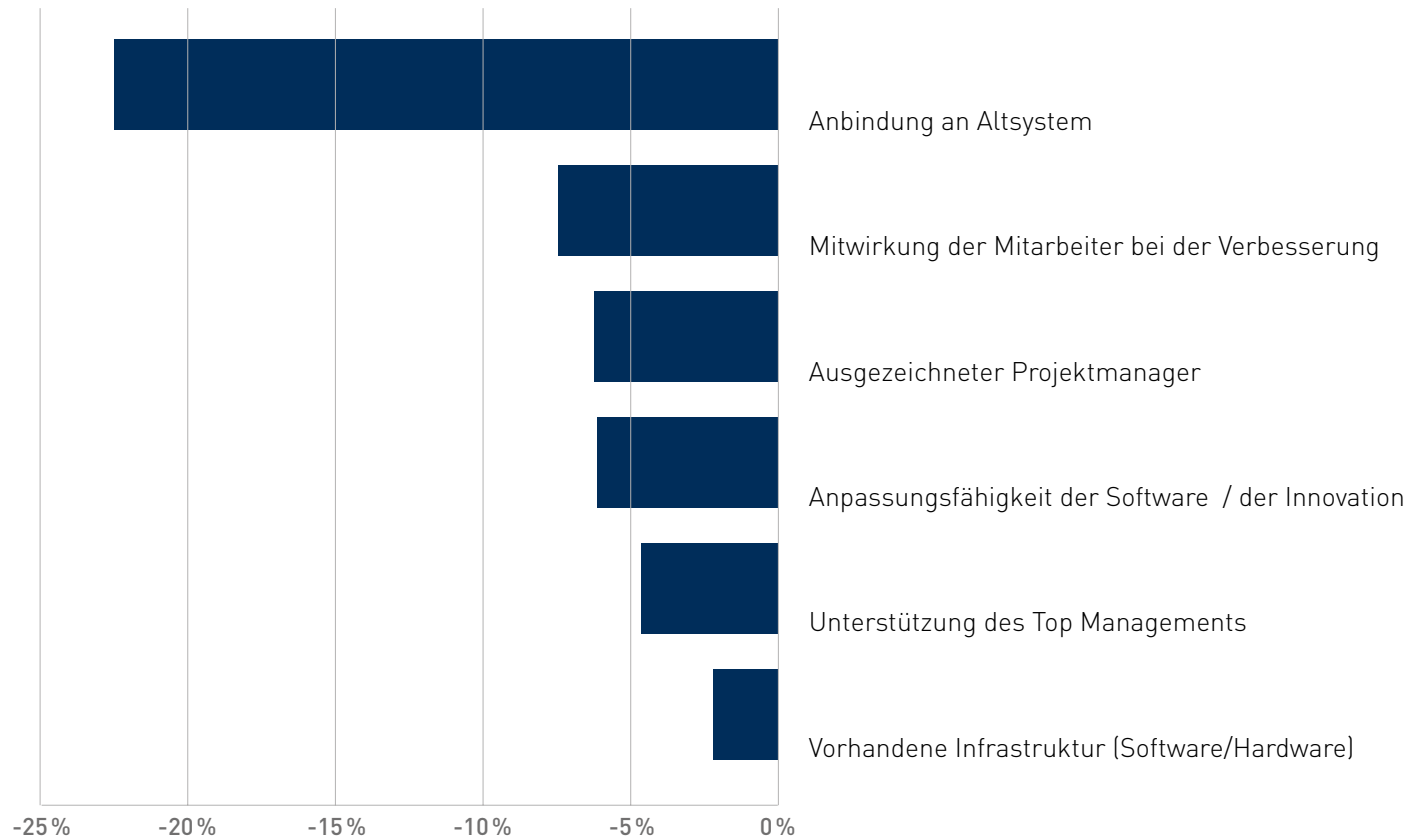
WELCHE DER GENANNTEN ERFOLGSFAKTOREN SIND AUS IHRER SICHT FÜR DEN ERFOLG VON DIGITALISIERUNGSPROJEKTEN IN DER INTRALOGISTIK ENTSCHEIDEND? (MEHRFACHNENNUNGEN MÖGLICH)



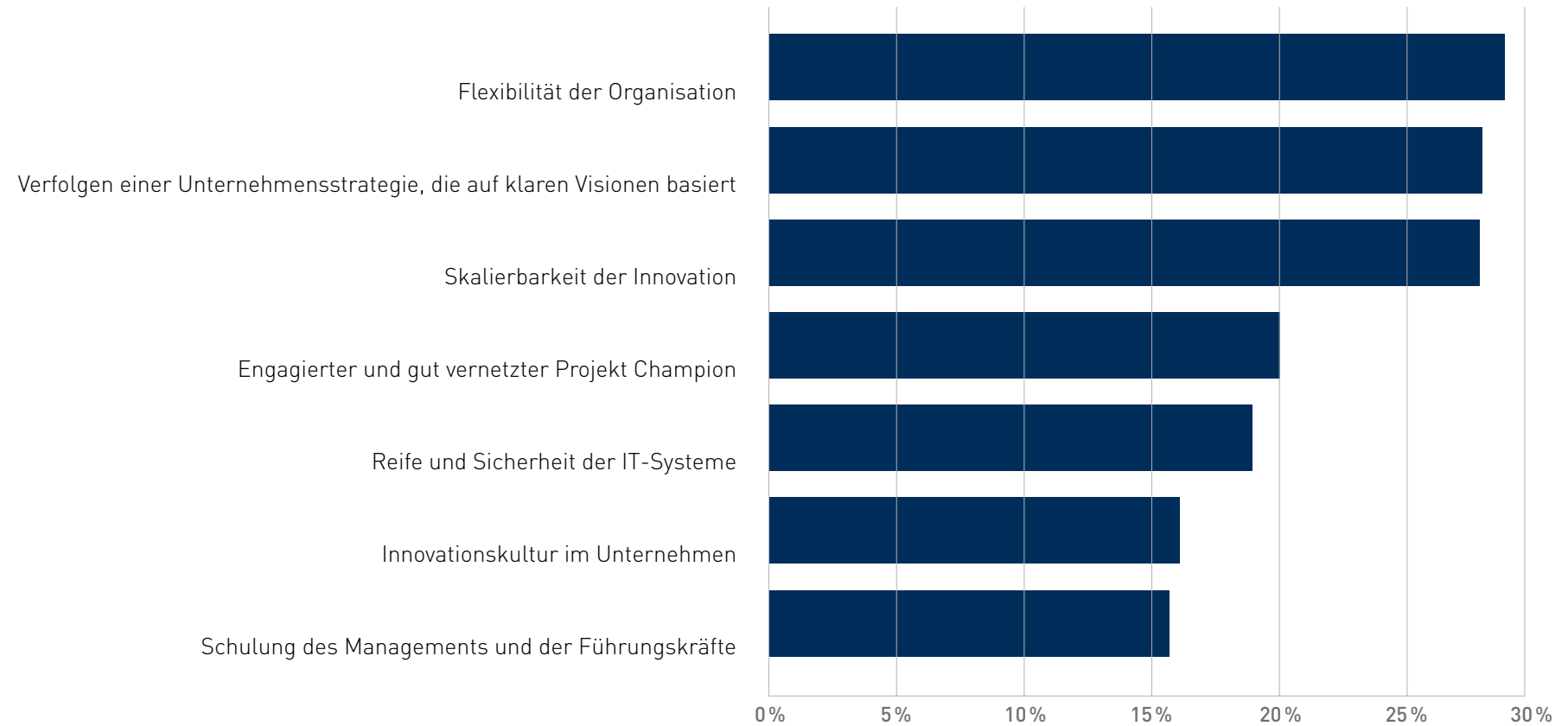
BITTE NENNEN SIE RELEVANTE FAKTOREN FÜR DEN ERFOLG VON DIGITALISIERUNGSPROJEKTEN IN DER INTRALOGISTIK, DIE AUS IHRER SICHT NICHT AUFGEFÜHRT WURDEN:

- | „Fokus auf die **Umsetzung**“
- | „Bevor digitalisiert und automatisiert wird die Prozesse mittels **Lean-Methoden** analysieren und auch mittels KVP kontinuierlich weiterentwickeln.
Nicht jeder Prozess wird automatisch besser wenn er digitalisiert und/oder automatisiert wird.“
- | „Das **Bekenntnis** des Managements, **Mut** und Entwicklung einer **Innovations-/Change-Kultur** Kommunikation.“
- | „Mehr Investition von Aufwand in **frühe Projektphasen** (z.B. Planung, Modellierung, Simulation/Emulation), mit dem Ziel diesen Aufwand durch frühzeitig abgesicherte qualitativ hochwertige Projektergebnisse mehr als kompensieren zu können und Projekt-Risiken deutlich zu senken.“
- | „**Querdenken! Weitsicht** der Handelnden und Interaktion im Verbund mit **Partnern.**“
- | „**Verbesserungskultur**“
- | „**Anpassungsfähigkeit** der Mitarbeiter“
- | „Einbinden der **gesamten** Organisation“

WELCHE ERFOLGSFAKTOREN WERDEN IN ZUKUNFT AN BEDEUTUNG VERLIEREN?



WELCHE ERFOLGSFAKTOREN WERDEN IN ZUKUNFT AN BEDEUTUNG GEWINNEN?



KONTAKT

Prof. Dr.-Ing. Hannes Winkler

Hochschule Esslingen

Robert-Bosch-Straße 1

73037 Göppingen

Tel. +49(0)7161.679-12 84

Fax +49(0)7161.679-21 77

hannes.winkler@hs-esslingen.de

www.hs-esslingen.de

Intralogistik-Netzwerk BW e.V.

Sombartstraße 33

70565 Stuttgart

Tel. +49(0)711.78 23 71 73

Fax +49(0)711.99 77 96 77

info@intralogistik-bw.de

www.intralogistik-bw.de