



**\*ISG** Provider Lens™

2019

Digital Transformation -  
Manufacturing Services  
& Solutions

imagine your future®

ISG (Information Services Group) (Nasdaq: III) ist ein weltweit führendes Technologieforschungs- und Beratungsunternehmen. Als zuverlässiger Geschäftspartner von mehr als 700 Kunden, darunter mehr als 70 der 100 größten Unternehmen weltweit, unterstützt ISG Unternehmen, öffentliche Organisationen sowie Dienstleistungs- und Technologieanbieter dabei, Operational Excellence und schnelleres Wachstum zu erzielen. Das Unternehmen ist spezialisiert auf Dienstleistungen im Bereich der digitalen Transformation, einschließlich Automatisierung, Cloud und Daten-Analyse, des Weiteren auf Sourcing-Beratung, Managed Governance und Risk Services, Services für den Netzwerkbetrieb, Design von Technologie-Strategie und -Betrieb, Change Management sowie Marktforschung und Analysen in den Bereichen neuer Technologien. 2006 gegründet, beschäftigt ISG mit Sitz in Stamford, Connecticut, über 1.300 Experten, die in mehr als 20 Ländern tätig sind. Das globale Team von ISG ist bekannt für sein innovatives Denken, seine geschätzte Stimme im Markt, tiefgehende Branchen- und Technologie-Expertise sowie weltweit führende Marktforschungs- und Analyse-Ressourcen, die auf den umfangreichsten Marktdaten der Branche basieren. Weitere Informationen finden Sie unter [www.isg-one.com](http://www.isg-one.com).



## Table of Contents

<b>Definition .....</b>	<b>4</b>
<b>Quadrant Research.....</b>	<b>5</b>
<b>Zeitplan.....</b>	<b>7</b>
<b>Unternehmen, die zu der Herstellerbefragung eingeladen wurden.....</b>	<b>9</b>

© 2019 Information Services Group, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Die Vervielfältigung dieser Veröffentlichung in jeglicher Form ohne vorherige Genehmigung ist strengstens untersagt. Die Angaben in diesem Bericht basieren auf den besten verfügbaren, zuverlässigen Quellen. Die in diesem Bericht geäußerten Meinungen geben das Urteil von ISG zum Berichtszeitpunkt wieder und können ohne Vorankündigung geändert werden. ISG übernimmt keine Haftung für Auslassungen oder Fehler oder für die Vollständigkeit der Angaben in diesem Bericht. ISG Research™ und ISG Provider Lens™ sind Marken der Information Services Group, Inc.

# Definition

Die digitale Transformation ist in dem produzierenden Gewerbe an vielen Stellen sichtbar. Sie dient nicht nur zur Optimierung von Produktionsanlagen - über den Einsatz von Analytics in Condition Monitoring oder Predictive Maintenance von Produktionswerkzeugen. Über Virtualisierung von Prototypen, Integration von digitalem Druck und Automatisierung der Kontrollsysteme führt sie zu einem Umbruch der gesamten Industrie. Über Digitalisierung wird der Wandel in der Produktion von Billiglohnländern zu Lokalisierung modernster Fabriken, die sofort auf Kundenwünsche reagieren können und in Kundenähe produzieren erst möglich.

Die Digitalisierung hat in den letzten Jahren die Art und Weise, wie Engineering Services durchgeführt und erbracht werden sowie das Thema selbst, stark verändert. Einer der Hauptgründe ist, dass auch die Ergebnisse des Engineerings immer mehr digitale Elemente beinhalten. Aufgrund der wachsenden Bedeutung von Lösungen und Dienstleistungen zur Digitalisierung im Manufacturing Segment wird ISG diese Studie durchführen.

Da es sich hier um einen noch recht jungen Bereich handelt, gibt es für diese Art von Services keine allgemein am Markt etablierte Klassifikationsstruktur. Der Researchprozess beginnt mit Kernthemen zur Digitalisierung im Fertigungssegment, die den Produktionsprozess unmittelbar beeinflussen. Dazu gehören Analytics, Virtualisierung, Vernetzung in near-realtime und Additive Manufacturing. Kerntechnologien sind AR/VR, 5G Connectivity und Blockchain.

Die ISG Provider Lens™ Quadrant Studie bietet IT-Entscheidern:

- Transparenz in den Stärken und Schwächen der Anbieter/Dienstleister
- Eine differenzierte Positionierung der Anbieter nach Segmenten
- Fokus auf den deutschen Markt

Unsere Studien bieten somit eine wesentliche Entscheidungsgrundlage für Positionierungs- und Go-to-Market-Überlegungen. ISG Advisors und Unternehmenskunden nutzen Informationen aus diesen Reports auch zur Evaluierung ihrer derzeitigen sowie potentieller neuer Anbieter-beziehungen.

# Quadrant Research

Im Rahmen der ISG Provider Lens™ Quadrant-Studie arbeiten wir mit den sieben folgenden Quadranten für das Segment „Digital Transformation - Manufacturing Services & Solutions 2019“.

Digital Transformation - Manufacturing Services & Solutions 2019				
Services	Manufacturing Analytics Services	Digital Consulting & Engineering Services	Digital DevOps and Software Engineering Services	Manufacturing Services Blockchain
Solutions	Manufacturing Data Analytics	Manufacturing Virtualization Solutions	Manufacturing Connectivity Solutions	

Source : ISG 2019

## Manufacturing analytics services

**Manufacturing Analytics Dienstleistungen:** Das komplette Spektrum an Dienstleistungen zur Unterstützung von Design, Architektur, Konstruktion, Integration und Betrieb von Analysefunktionen, die Daten bereits ab der Erfassung verarbeiten, um die Fertigungsleistung zu optimieren. Die Dienstleistungen umfassen:

- Beratung bei der Entwicklung der entsprechenden Analysemodelle
- Plattformberatung für das Design der richtigen analytischen Plattform - On-Premise oder Off Premise
- Bereitstellung und Integration einer Analyseplattform für definierte Anwendungsfälle
- Proof-of-Concepts für die Bewertung von Analytikinitiativen
- Betrieb einer Echtzeit-Analytiklösung als Dienstleistung.

## Digital consulting & engineering services

**Manufacturing - Digital Consulting & Engineering Services:** Das komplette Spektrum an professionellen und verwalteten Dienstleistungen zur Unterstützung der Planung, Konstruktion, Modifizierung, Optimierung und Wartung von Anlagen oder Fertigungssystemen und -ausrüstungen. Der Fokus liegt auf wichtigen Entwicklungstrends wie der vorausschauenden Wartung und Zustandsüberwachung durch Industrial IoT, Industry 4.0-Anwendungen wie Connected Fabories, Virtualisierungstechnologien für Digital Asset Management, der Integration von 3D-Druck, Robotik / Automation und der Konnektivität der Smart Factory einschließlich 5G.

## Digital DevOps and software engineering services

**DevOps and Software Engineering Services:** Das komplette Leistungsspektrum umfasst die Softwareproduktentwicklung und die gesamte fertigungsrelevante Anwendungssoftware-entwicklung, unabhängig von der spezifischen Hardware. Es umfasst auch IoT-Software-anwendungen wie Konnektivität, Mobilität, vorausschauende Wartung, OT-Datenanalyse (OT-Daten beziehen sich auf Daten zu Sensoren, Maschinen, Standorten usw.), digitale Lieferkette usw. sowie Arbeiten an technischen Plattformen, die sich auf IoT, PLM, MES usw. beziehen. ERP-Plattformen sind außerhalb des Anwendungsbereichs.

## Manufacturing services - blockchain

**Manufacturing Services - Blockchain:** Ein Dienstleistungspaket von der Beratung über die Implementierung und Integration von Technologien bis hin zum erfolgreichen Einsatz von Blockchain-Technologie zur Unterstützung der additiven Fertigung mit integriertem 3D-Druck in einer weit verteilten Lieferantenumgebung.

## Manufacturing data analytics solutions

**Manufacturing Data Analytics Solutions** verarbeiten Mengen an strukturierten und unstrukturierten Daten aus verschiedenen Quellen, einschließlich IoT-Sensoren, die Muster und Trends aufdecken. Die Produktionsszenarien umfassen eine optimierte Nutzung von Anlagen-maschinen, eine kontinuierliche Überwachung und digital abgeleitete Verbesserungen der Produktqualität und des Designs, Absatzprognosen, verbesserte Erkenntnisse über die Kundennutzung und die Optimierung der Lieferkette.

## Manufacturing virtualization solutions

**Virtual Manufacturing Solutions:** Einschließlich aller digitalen Modellierungslösungen zur Unterstützung der Virtualisierung der Fertigung, einschließlich AR/VR-Technologien und des digitalen Zwillings. IAR beinhaltet die Integration von Objekterkennung, Computergrafik, künstlicher Intelligenz und Mensch-Computer-Interaktion mit Sensoren und Anzeigegeräten über intuitive Schnittstellen. Zu den Lösungen gehören:

- Immersives Design in Echtzeit
- Digitale Simulation/digitales Twin-Konzept
- Die modularisierte Fabrik
- AR-Brille und die Integration in die Fertigungslogistikprozesse
- Additive Modellierung - Integration digitaler Komponenten in den Fertigungsprozess
- Industrial Augmented/Virtual Reality (IAR) steht im Zusammenhang mit der Anwendung von Augmented Reality (AR) zur Unterstützung eines industriellen Prozesses.

## Manufacturing connectivity solutions

**Manufacturing Connectivity Solution:** Near-Realtime-Netzwerke ermöglichen die Verbindung zur Fabrikautomatisierung mit einem lokalen Funknetzwerk über lizenziertes Spektrum. 5G bietet nun das Potenzial der Echtzeitkommunikation und ermöglicht Szenarien wie die robotische Peer-to-Peer-Kommunikation ohne Latenzzeiten. Die Lösungen umfassen die Integration mit kabel-gebundenen industriellen LAN-Geräten, ein einfach zu bedienendes lokales Management-system zur Überwachung und Verwaltung der lokalen Netzwerkinfrastruktur und der angeschlossenen Geräte sowie eine Cloud-Infrastruktur mit geringer Latenz für 5G-Netzwerkfunktionen und industrielle Anwendungen.

# Zeitplan

Die Research-Phase mit Umfragen, Evaluierung, Analyse und Validierung erstreckt sich von **Anfang September bis Ende September 2019**. Ausgewählte Ergebnisse werden den Medien im November 2019 präsentiert.

Für die Herstellerbefragung haben wir einen **Excel-Fragebogen erstellt**, den sie auf Anfrage erhalten. Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme.

## Meilenstein

Launch

## Beginn

September 2019

Umfrage (Fragebogen)

September 3rd, 2019

September 30th, 2019

Sneak Previews

October 14th, 2019

Content-Bereitstellung

November 12th, 2019

Pressemitteilung

November 26th, 2019

## Research production disclaimer:

ISG erhebt Daten zum Zwecke der Recherche und der Erstellung von Anbieterprofilen. Die Profile und unterstützenden Daten werden von ISG-Beratern verwendet, um Empfehlungen abzugeben und ihre Kunden über die Erfahrungen und Qualifikationen der jeweiligen Anbieter für Outsourcing-Projekte zu informieren, die von den Kunden vorab identifiziert wurden.

Diese Daten werden im Rahmen des ISG FutureSource Prozesses und des Candidate Provider Qualification (CPQ) Prozesses erhoben. ISG lässt sich offene, die erhobenen Daten bestimmter Länder oder Regionen betreffend rein als Informationsgehalt der Berater, und daher nicht zur Erstellung von ISG Provider Lens-Berichten, zu verwenden.

Diese Entscheidungen werden auf der Grundlage der Qualität und der Vollständigkeit der direkt von den Anbietern erhaltenen Daten und der Expertise der Analysten für die jeweiligen Länder oder Regionen getroffen.

Die eingereichten Informationen können auch für einzelne Research-Projekte oder für Briefing Notes verwendet werden, die von den leitenden Analysten verfasst werden.

# Kontakt

## Analysts



Dr. Henning Dransfeld  
Lead Author  
Email: [henning.dransfeld@isg-one.com](mailto:henning.dransfeld@isg-one.com)

## Project Manager



Alexandra Colella  
Project Manager  
Email: [alexandra.colella@isg-one.com](mailto:alexandra.colella@isg-one.com)



Vanessa Scheffer  
Project Manager  
Email: [vanessa.scheffer@isg-one.com](mailto:vanessa.scheffer@isg-one.com)

### **Benötigen Sie weitere Informationen?**

Sie erreichen uns unter [isglens@isg-one.com](mailto:isglens@isg-one.com).



# Unternehmen, die zu der Herstellerbefragung eingeladen wurden

**Sind Sie in dieser Liste oder sehen Sie Ihr Unternehmen als relevanten Anbieter, der untenstehend fehlt?**  
Dann kontaktieren Sie uns bitte, um Ihre aktive Teilnahme an der Herstellerbefragung sicherzustellen.

3DIT	CBIGconsulting	d-fine
*um	CGI Group	Dimension Data
A1 Digital	Cisco	Domino
abas Software	Clearstorydata	Domo
ABB	Cloudera	Doubleslash
Accenture	Codecentric	DXC Technology
Alexander Thamm	Cognizant	ec4u
All for one Steeb	Computacenter	Empolis
Allgeier ES	Comsysto Reply	EODA
Altair	coneva	Ericsson
Alteryx	ConSol	Ernst&Young
Arxum	Contech Software & Engineering	FICO
Atos	CSC	Fivetran
Atos	Cubeware	Forcam
Attivio	Damovo	Fujitsu
Axians	Dassault	Gefasoft
Axoom	Databricks	General Electric
Axoom	Datagroup	Genpact
Bechtle	Dataiku	gfos
BEDM	Datameer	Gigatronix
Bita Bockchain	datapine	Globant
blik	Datarella	HCL Technologies
Blockhead Technologies	DataRobot	Hexaware
Bosch	datawatch	Hochtief Vicon
CADEFM	DefinitiveLogic	HPE
Cancom	Deloitte	Huawei
Capgemini (Altran)	Deutsche Telekom	IBM
Capgemini (Altran)	Device Insight	IBM

IDA Analytics GmbH	Nemetris	Skuchain
imp	Nokia	SnowflakeComputing
Infosys	NTT DATA	Software AG
iTac	Pica8	Sopria
ITC Infotech	PTC	Sphera
itelligence	PwC	Splunk
itelligence	Qlik	SSV
Jaspersoft	Qualcom	sweetbridge
Juniper	R3DT	Syntax
kalipso	Relayr	Tableau
Konexial	Reply	TCS
KPMG	Robotron	TechMahindra
Luxoft	Robotron	Telefonica
M.O.S.S.	Rockwell Automation	Teradata
Micro Focus	SAP	Think Tank Analytics
Microsoft	SAS	TIBCO
Mindtree	Scanblue Engineering	Ubisense
MPDV	Scheer	VAVC
Mulesoft	Schneider Electric	WSCAD
NavVis	Siemens	ZTE
NEC Corporation of America	Sinequa	
neewee analytics	Sisense	