

—
01 Zu berücksichtigende Aspekte beim Vergleich der Vorteile von Edge- und Cloud-Computing.

Literaturhinweise

[1] M. Satyanarayanan: „The emergence of edge computing“. *IEEE Computer* 50/1 (2017), S. 30–39.

[2] Gartner: „Predicts 2021: Cloud and Edge Infrastructure“. <https://www.gartner.com/en/doc/735107-predicts-2021-cloud-and-edge-infrastructure> (abgerufen am 24.05.2022).

[3] C. Ganz: „Cloud-, Edge- und Fog-Computing“. *ABB Review* 02/2019, S. 78–79.

[4] Microsoft: „Azure Sustainability“. <https://azure.microsoft.com/en-us/global-infrastructure/sustainability> (abgerufen am 24.05.2022).

[5] The Open Industry 4.0 Alliance: „Open Industry 4.0 Alliance Technical Solution Design Principles“. White Paper, Version 1.0 (2019). Verfügbar unter: <https://www.automation.com/getattachment/d114d4ee-d9e2-426b-a788-a8f27991340a/OI4-Technical-Whitepaper.pdf?lang=en-US&ext=.pdf> (abgerufen am 24.05.2022).

[6] User Association of Automation Technology in Process Industries (NAMUR): „Reference Architecture For Industrial Cloud Federation“. DIN SPEC 92222:2021-12.

- **Nachhaltigkeit:** Zur Frage, ob Edge-Computing zu einer CO₂-armen Gesellschaft beiträgt, gibt es verschiedene Meinungen. Einerseits hilft Edge-Computing dabei, den Datenverkehr zur Cloud, den Speicherbedarf in der Cloud und die Menge der Cloud-Operationen zu reduzieren, andererseits verfolgen die großen öffentlichen Cloudanbieter auch starke Nachhaltigkeitsstrategien [4].
- **Verfügbarkeit/Zuverlässigkeit:** Edge-Geräte können auch dann betrieben werden, wenn Clouddienste nicht zur Verfügung stehen.
- **Sicherheit/Datenschutz:** In der Edge lassen sich Anwendungen und Daten für gewöhnlich leichter schützen. Verglichen mit einem System, in dem viele Geräte eigene Verbindungen zur Cloud herstellen, bietet ein gesichertes Edge-Gateway, das die Kommunikation mit der Cloud kanalisiert, eine kleinere Angriffsfläche.
- **Kosten:** Je nach Anwendung können Edge-Ressourcen kostengünstiger sein als Cloud-Ressourcen. Häufig ist Edge-Computing mit höheren Investitionskosten verbunden, verursacht aber z. B. im Falle einer kontinuierlichen Überwachung geringere Betriebskosten.

Unterm Strich haben sowohl Edge- als auch Cloud-Computing ihre Vorteile, und es sind immer Kompromisse erforderlich, wenn es darum geht, sich für eine bestimmte Anwendung zwischen beiden Möglichkeiten zu entscheiden. Dabei ist Edge-Computing nicht als Alternative zum Cloud-Computing, sondern vielmehr als

Edge-Computing gilt in vielen Bereichen als vielversprechende Technologie.

Ergänzung zu verstehen. Die Investitionen der Industrie im Bereich Edge-Computing haben in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Dazu gehören auch Bemühungen um eine Referenzarchitektur und Standardisierung für industrielle Anwendungen [5,6]. Dementsprechend ist Edge-Computing auf dem besten Weg, eine führende digitale Technologie zu werden. •

ABONNEMENT

—
ABB Review abonnieren
Wenn Sie an einem kostenlosen Abonnement interessiert sind, wenden Sie sich bitte an die nächste ABB-Vertretung, oder bestellen Sie die Zeitschrift online unter www.abb.com/abbreview.

Die ABB Review erscheint seit 1914; aktuell viermal pro Jahr in Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch und Chinesisch und wird kostenlos an Personen abgegeben, die an der Technologie und den Zielsetzungen von ABB interessiert sind.

Bleiben Sie auf dem Laufenden ...

Haben Sie eine ABB Review verpasst? Melden Sie sich unter abb.com/abbreview für unseren E-Mail-Benachrichtigungsservice an und verpassen Sie nie wieder eine Ausgabe.



Nach der Anmeldung erhalten Sie per E-Mail einen Bestätigungslink, über den Sie Ihre Anmeldung bestätigen müssen.

Nächste Ausgabe
04/2022
Verbindungen

IMPRESSUM

Editorial Board

Theodor Swedjemark
Chief Communications & Sustainability Officer und Mitglied der Konzernleitung

Bernhard Eschermann
Chief Technology Officer, ABB Process Automation

Amina Hamidi
Global Product Group Manager, Division Measurement & Analytics, ABB Process Automation

Daniel Smith
Head of Media Relations

Adrienne Williams
Senior Sustainability Advisor

Reiner Schönrock
Technology and Innovation

Andreas Moglestue
Chief Editor, ABB Review andreas.moglestue@ch.abb.com

Herausgeber

Die ABB Review wird herausgegeben von der ABB-Gruppe.

ABB Ltd.
ABB Review
Affolternstrasse 44
CH-8050 Zürich, Schweiz
abb.review@ch.abb.com

Der auszugsweise Nachdruck von Beiträgen ist bei vollständiger Quellenangabe gestattet. Ungekürzte Nachdrucke erfordern die schriftliche Zustimmung des Herausgebers.

Herausgeber und Copyright ©2022 ABB Ltd.
Zürich, Schweiz

Druck

Vorarlberger
Verlagsanstalt GmbH
Dornbirn, Österreich

Layout

Publik. Agentur für Kommunikation GmbH
Ludwigshafen
Deutschland

Satz

Indicia Worldwide
London, Großbritannien

Übersetzung

Thore Speck
Flensburg, Deutschland

Haftungsausschluss

Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen geben die Sicht der Autoren wieder und dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Die wiedergegebenen Informationen können nicht Grundlage für eine praktische Nutzung derselben sein, da in jedem Fall eine professionelle Beratung zu empfehlen ist. Wir weisen darauf hin, dass eine technische oder professionelle Beratung vorliegend nicht beabsichtigt ist.

Die Unternehmen der ABB-Gruppe übernehmen weder ausdrücklich noch stillschweigend eine Haftung oder Garantie für die Inhalte oder die Richtigkeit der in dieser Publikation enthaltenen Informationen.

3/2022 ist die 898. Ausgabe der ABB Review.

ISSN: 1013-3119

abb.com/abbreview

