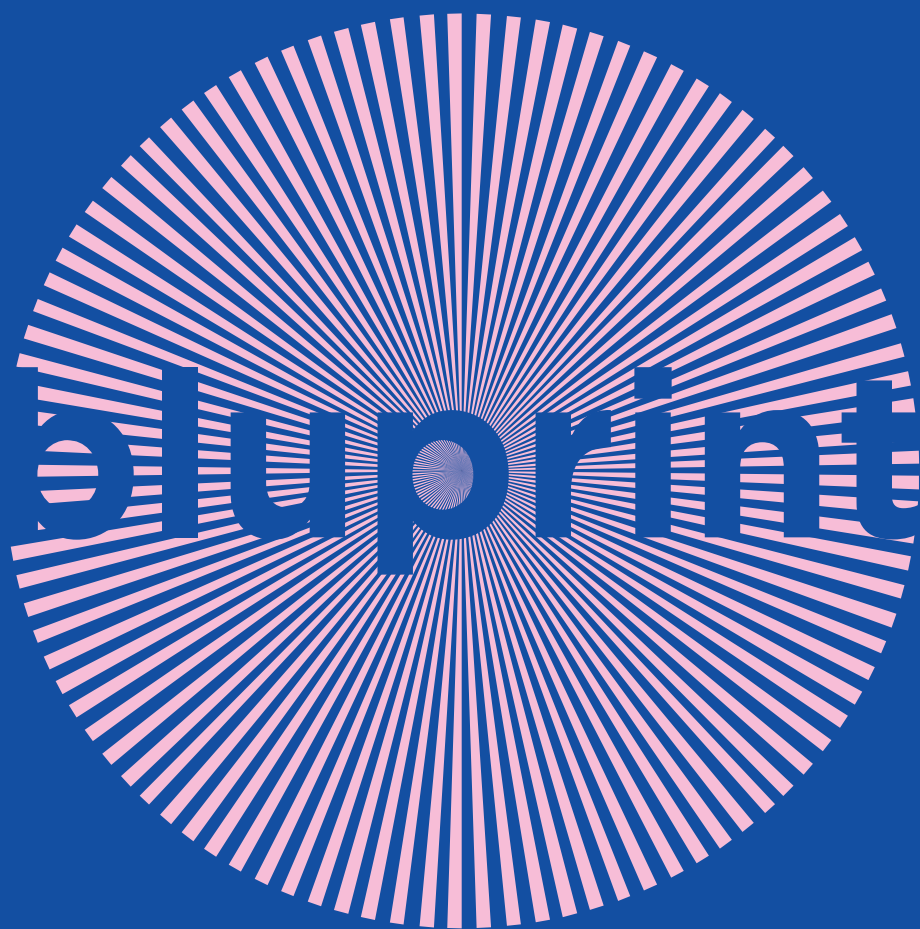


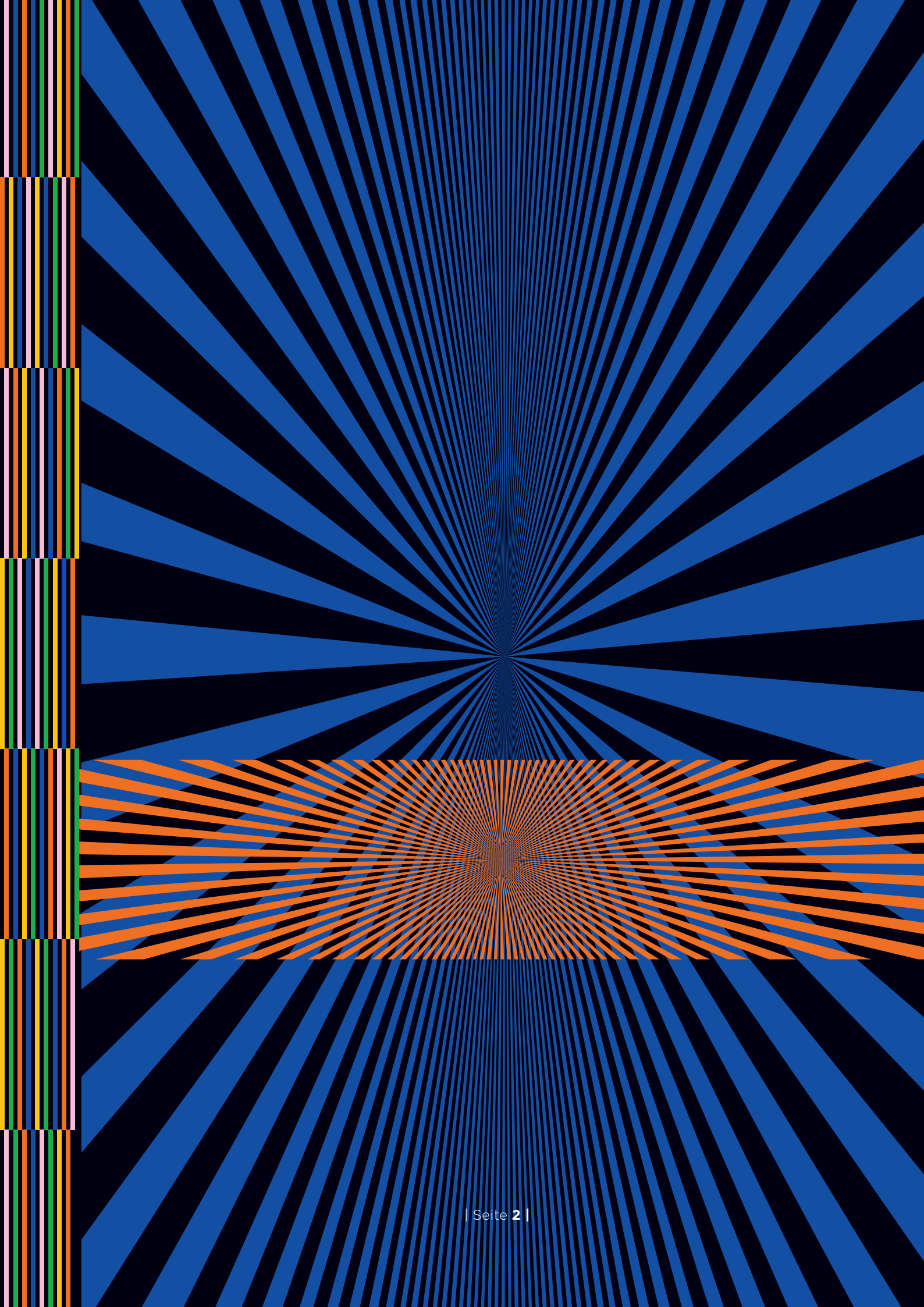
IoT

bluprint




Eine digitale Initiative von

blu
BEYOND
inventing tomorrow







Endlich einfach IoT-ready sein? Dieses Whitepaper ist ein guter Start.

Inhalt:

| Seite **6** bis **10**

Das Internet der Dinge:

Kein Hype, den Unternehmen aussitzen sollten | Die nächste Stufe der Digitalisierung | Herausforderungen von IoT

| Seite **11** bis **13**

Lösungsansatz IoT blueprint: IoT-ready per Framework | Innovationszeiten massiv verkürzen | So entsteht IHR Internet der Dinge



Seite **14** bis **15**

Integrationshilfen für IT-Entscheider:

Lösungen effizient mit wenig Datenredundanz betreiben | Warum es besser ist, einfach mal zu machen, als untätig zu bleiben

Seite **16** bis **17**

Denkanstöße für Produktverantwortliche:

Warum überlegene Produkte heute digitale Komponenten haben | IoT-Readiness out-of-the-box

Seite **18** bis **25**

Ein Blick ins Herz der Maschine: IoT bluprint und seine Komponenten

Seite **26** bis **29**

Anwendungsszenarien: Zwei typische Einsatzbereiche von IoT | Vorteile des IoT bluprint | Was das App-Dashboard damit zu tun hat

Seite **30** bis **35**

Kein Königreich für einen Profi:

Das blu BEYOND Ecosystem | Ende-zu-Ende IoT-Lösungen von einem gut orchestrierten Partner-Netzwerk




Das Internet der Dinge

Kein Hype, der verschwindet, sondern das Geschäft der Zukunft |

Als das Internet seinerzeit aufkam und erste digitale Geschäftsmodelle entstanden, waren viele UnternehmerInnen zögerlich. Andere wollten das Thema „aussitzen“ – manche versuchen das bis heute. Mittlerweile befinden sich unter den zehn wertvollsten Marken der Welt fünf digitale Unternehmen, die mit dem Internet ein Vermögen erwirtschaften.

Was heißt das im Hinblick auf das Internet der Dinge (IoT)? Die Vernetzung von physischen Geräten mit dem Internet ist zugegebenermaßen kein neues Phänomen. In der nun einsetzenden Breite und in Anbetracht der Innovationschancen und der heutigen Möglichkeiten von Big Data wird IoT allerdings zunehmend interessant für Unternehmen aller Branchen. Die Frage, die sich ihnen stellt, ist daher weniger „Machen oder lassen?“, sondern vielmehr „Wie machen wir das?“.



**„The internet is
just a passing
fad.“**

Bill Gates, Software-Entwickler, Philanthrop,
Co-Gründer von Microsoft im Jahr 1993




IoT – die nächste Stufe der Digitalisierung

Die Ära der vernetzten Maschinen | Das Internet der Dinge ist die nächste logische Stufe der Digitalisierung. Diese Entwicklung eröffnet Chancen für neue Geschäftsmodelle und Services, leistet aber auch ihren Beitrag zu Effizienzsteigerung, Qualitätsverbesserung und Kundenorientierung.

Um das volle Potenzial vernetzter Maschinen auszuschöpfen, müssen die darunter liegenden Architekturen in der Lage sein, neue Anforderungen zu erfüllen. Warum? IoT erhöht die Menge von Daten und die Komplexität der Semantik für Informationen verschiedenen Ursprungs. Hinzu kommen verschiedenste Applikationen mit spezifischen Anforderungen, die die IT-Architekturen zusätzlich fordern.


IT-Architekturen unter Druck

Eine passende IoT-Architektur muss also strukturierte, unstrukturierte und Zeitreihendaten hoch performant zur Verfügung stellen und zudem Analysen, Echtzeitzugriffe und Simulationen erlauben. Klingt anspruchsvoll. Was bedeutet das für Unternehmen, die diese Technologie für sich nutzen möchten?



**„If you invent
a breakthrough
in artificial
intelligence,
so machines
can learn, that
is worth
10 Microsofts.“**

Bill Gates, Software-Entwickler, Philanthrop, Co-Gründer
von Microsoft im Jahr 2004



Die Herausforderungen von IoT

Hardware, Software, oh beware! | Hat man es geschafft, eine IoT-Geschäftsmodellinnovation zu entwickeln, geht es an die technische Umsetzung. Beim Einsatz von IoT-Technologien gibt es gleich mehrere Herausforderungen, die Unternehmen lösen müssen. Hier die wichtigsten:

■ **Anbindung** verschiedenster Geräte und Maschinen von unterschiedlichsten Herstellern und einer Vielzahl von Protokollen

■ **Datenkontextualisierung:** die sinnvolle Verbindung einzelner Datenpunkte, die in Beziehung zueinanderstehen

■ **Datenübertragung,** vor allem bei schwer erreichbaren Gerätestandorten mit schlechter Infrastruktur oder bei besonders hohen Sicherheitsanforderungen

■ **Datenspeicherung** - im Hinblick auf Datenmenge und Performance

■ **Datenbereitstellung** für eine Vielzahl von Anwendungen mit unterschiedlichen Anforderungen an die Zugriffe




Lösungsansatz: IoT blueprint

Erklärt in 5 Minuten | Für all diese Herausforderungen wäre eine Art vorgefertigtes Framework praktisch, das eine Vielzahl der Probleme bereits gelöst hat. So wie der **IoT blueprint von blu BEYOND**. Die Musterarchitektur ist gedacht für Unternehmen, die auf Basis des Internets der Dinge nutzerzentrierte Lösungen aufbauen möchten. Die Idee hinter der Architektur ist eine möglichst übergangslose Integration des IoT-Systems in bestehende Infrastrukturen.

IoT-ready dank Blaupause | Maschinen und Umweltsensoren nahtlos anbinden: Der IoT blueprint definiert dazu einen einheitlichen Grundaufbau für Anwendungen. Dies leistet er vor allem bei der Überwachung und Ansteuerung physischer Systemkomponenten. Quasi dem Herzstück jeder IoT-Lösung, denn von dort gelangen die Daten aus den Geräten in die Datenbanken, wo man sie als Grundlage innovativer Services nutzen kann.

Arbeiten mit dem, was da ist | Der IoT blueprint gibt den Rahmen vor. Darin finden, je nach Anwendung und Anforderung, verschiedene Hard- und Softwaremodule, Betriebsplattformen und Kommunikationsprotokolle ihren Platz. Die Wahl der Komponenten bleibt dabei stets flexibel. Was wichtig ist, denn im Bereich der Hardware gibt es oft bereits einzubindende Komponenten. Software ist meist in geringerem Maße betroffen, doch auch hier gilt es, bestehende Dienste zu integrieren und zu erweitern, statt sie zu ersetzen.



**Es gibt nicht
DAS Internet
der Dinge.
Nur IHR Internet
der Dinge.**