

Digital Boardroom / Digital Control Room

## **Königsdisziplin in der Big-Data-Welt: Aus endlos vielen Daten relevante Informationen herausfiltern und Handlungsempfehlungen ableiten**

Nur wer Daten richtig verstehen und die daraus resultierenden Entwicklungen voraussehen und beeinflussen kann, trifft fundierte Entscheidungen für das operative Geschäft und die Unternehmensstrategie – und hebt ganz nebenbei einen enormen Datenschatz.

In der Business-Analytics-Welt gilt: Jede Entscheidung ist immer nur so gut wie die Fakten und Zahlen, auf welchen sie basiert. Und nur wer korrekte Daten aus allen Geschäftsbereichen – unter anderem Finanzen, Vertrieb, Produktion oder Personal – in Echtzeit parat hat, kann Sachverhalte transparent darstellen, umfassend analysieren und zukunftsweisende Handlungen anstoßen. Und damit für mehr Effizienz sorgen, neue Wege gehen sowie Ideen auf den Weg bringen, die bestehende Kunden weiter begeistern und gleichzeitig neue Kunden gewinnen.

Oder anders formuliert, etwa für die Fertigungsbranche: Nur dann können z. B. die Auslastung von Maschinen oder die Auftragslage optimiert, Produktionsausfälle und Personalengpässe rechtzeitig prognostiziert oder neue Märkte erschlossen werden – eine schnellere Entscheidungsfindung, deutlich mehr Innovationen und klare Wettbewerbsvorteile inklusive.

## Wachstumsmarkt Deutschland für Big Data:

Im Jahr 2018 werden mit **Hardware, Software und Services für Big-Data-Anwendungen** voraussichtlich 6,4 Milliarden Euro umgesetzt, ein Plus von 10 Prozent im Vergleich zum Vorjahr.

**6,4 Mrd. +10%**

Den **höchsten Umsatz im Big-Data-Markt** erwirtschaftet jedoch weiterhin die **Software-Sparte**. Im laufenden Jahr sollen damit 3,1 Milliarden Euro Erlös werden, ein Plus von 9 Prozent.

**3,1 Mrd. +9%**

Mit **Dienstleistungen rund um Big-Data** werden die Unternehmen im laufenden Jahr rund 2,6 Milliarden Euro erwirtschaften. Im Vorjahresvergleich wächst demnach auch dieses Segment um 11 Prozent.<sup>1</sup>

**2,6 Mrd. +11%**

Das wachstumsstärkste Big-Data-Segment für das Jahr 2018 ist der **Bereich Hardware**. Mit einem Anstieg von 18 Prozent im Vergleich zum Vorjahr werden damit in Deutschland voraussichtlich 671 Millionen Euro umgesetzt.

**671 Mio. +18%**

## Aber:

Nur **jedes dritte mittelständische Unternehmen** in Deutschland sammelt Informationen und Daten über einzelne Kunden sowie deren Konsum- und Kaufverhalten.



Die große Mehrheit, **60 Prozent**, verzichtet darauf.

**8%**

Gerade einmal **acht Prozent** der Mittelständler **erheben diese Daten systematisch**.

**12%**

Und selbst wenn Daten im Unternehmen gesammelt werden, kümmern sich nur **zwölf Prozent der Entscheider** – Manager der Top-Ebene und Unternehmer – darum.<sup>2</sup>

## 1. Daten übernehmen die Hauptrolle – und das aus gutem Grund

Daten sind dann wertvoll, wenn sie bestmöglich analysiert werden und daraus konkrete Maßnahmen abgeleitet werden können. Dafür benötigen Anwender aber immer geeignete Datenplattformen und Analyse-Werkzeuge – sprich, passende Geschäftsanwendungen / IT-Lösungen.

### Auf dem Weg dorthin müssen Unternehmen zwei Voraussetzungen erfüllen:

1. Zum einen braucht es eine **branchenspezifische Software**
2. und zum anderen die dafür **notwendige Infrastruktur**.

<sup>1</sup> <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Markt-fuer-Big-Data-waechst-in-Deutschland-zweistellig.html>, letzter Zugriff: 17.06.2018

<sup>2</sup> [https://www.commerzbank.de/media/presse/archiv\\_1/mitteilungen/2018\\_1/2018-04-17\\_UP\\_18\\_PM\\_National\\_final\\_DE.pdf](https://www.commerzbank.de/media/presse/archiv_1/mitteilungen/2018_1/2018-04-17_UP_18_PM_National_final_DE.pdf); 18. Befragung mit dem Titel „Rohstoff des 21. Jahrhunderts: Big Data, Smart Data – Lost Data?“, letzter Zugriff: 17.06.2017

Sind diese beiden Punkte erfüllt, schaffen Unternehmen eine einheitliche Anwenderlandschaft für ihre bis dahin vielen, verschiedenen Umgebungen. Und verbinden strukturierte sowie unstrukturierte Daten in einem zentralen „Datentopf“. Das Ergebnis sind dann endlich durchgängig strukturierte Daten, die zukunftsweisende Informationen zu Kunden, Märkten und Nutzen bereitstellen. Mit Blick auf den Mittelstand zeigt sich, dass einige Unternehmen die

Digital Transformation immerhin schon ein kleines Stück gegangen sind: So setzen 32 Prozent der Unternehmen bereits neue Technologien für individuelle Fertigung ein, 23 Prozent vernetzen ihre Maschinen untereinander.<sup>3</sup> Möglich machen dies u. a. moderne Business Intelligence- und Analytics-Lösungen wie z. B. der IBM Digital Boardroom oder Digital Control Room, die je nach Branche und Anwenderfokus verschiedene Leistungen zur Verfügung stellen:

	Digital Boardroom	Digital Control Room
<b>Auf den Punkt gebracht: was die Lösung leisten kann</b>	<p>Geschäftsabläufe verschiedener Unternehmensbereiche und deren Sachverhalte lassen sich für die Entscheiderebene</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• übersichtlich visualisieren</li> <li>• umfassend analysieren</li> <li>• anhand der so gewonnenen Erkenntnisse können direkt Maßnahmen angestoßen werden</li> </ul>	<p>Maximale Transparenz für technische Geschäftsführung, Werks- und Fertigungsleitung über sämtliche Produktionsprozesse wie z. B. Verfügbarkeit, Leistung oder Qualität (OEE) durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung von Maschinen</li> <li>• Ermittlung von Anomalien</li> <li>• Vorhersage von Ausfällen und</li> <li>• Fehleranalyse</li> </ul>
<b>Welche Daten werden wie verarbeitet</b>	<p>Informationen und Kennzahlen (KPIs, etwa zu Finanzen, Vertrieb, Produktion oder Personal):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sind übersichtlich visualisiert,</li> <li>• werden analysiert und</li> <li>• in einen Kontext gestellt (z. B. Ursache-Wirkungs-Diagramm, Top-Flop-Analyse, etc.)</li> </ul>	<p>Daten (Messgrößen und Kennzahlen der verschiedenen Maschinen bzw. Bauteile) zu Parametern wie Verfügbarkeit, Leistung und Qualität werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in Nah-Echtzeit übersichtlich visualisiert</li> <li>• in Listen, Kreuztabellen, Diagrammen und sonstigen Visualisierungen aufbereitet</li> <li>• und lassen so zusätzlich Simulationen und Prognosen zu</li> </ul>
<b>Highlights</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein-Bildschirm- (Beamer/Notebooks) bis Drei-Bildschirm-Touchscreen-Darstellung möglich (On-Screen-Annotations)</li> <li>• 360-Grad-Reporting ohne Datenduplikate in einem einheitlichen Datenmodell</li> <li>• Touch-, Sprach- und Gestensteuerung</li> <li>• Bi-direktionale Kommunikation dank Einsatz von KI (z. B. IBM Watson Analytics)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ein-Bildschirm- (Beamer/Notebooks) bis Drei-Bildschirm-Touchscreen-Darstellung möglich</li> <li>• Interaktive Visualisierungen mit Berührung auf verschiedenen Bildschirmen steuerbar</li> <li>• Wiederverwendbare Inhalte basierend auf Nah-Echtzeitdaten für Predictive Maintenance &amp; Quality (PMQ)</li> <li>• Moderne Data-Mining- und Data-Analytics-Algorithmen für effektive Datenauswertung</li> <li>• Bi-direktionale Kommunikation dank Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI)</li> </ul>

<sup>3</sup> [https://www.commerzbank.de/media/presse/archiv\\_1/mitteilungen/2018\\_1/2018-04-17\\_UP\\_18\\_PM\\_National\\_final\\_DE.pdf](https://www.commerzbank.de/media/presse/archiv_1/mitteilungen/2018_1/2018-04-17_UP_18_PM_National_final_DE.pdf); 18. Befragung mit dem Titel „Rohstoff des 21. Jahrhunderts: Big Data, Smart Data – Lost Data?“, letzter Zugriff: 17.06.201a7

	Digital Boardroom	Digital Control Room
<b>Der Nutzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Daten in Echtzeit verfügbar</li> <li>• Simulationen und Prognosen möglich</li> <li>• Kombiniert IBM- oder andere Produkte zu einer Plattform</li> <li>• Moderne Visualisierungs- und Multitouch-funktionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alle Daten in Echtzeit verfügbar</li> <li>• Simulationen und Prognosen möglich</li> <li>• Kombiniert IBM- oder Microsoft-Produkte zu einer Plattform</li> <li>• Moderne Visualisierungs- und Multitouch-funktionen</li> </ul>
<b>Technische Voraussetzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On-Premise oder im Cloud-Modell verfügbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• On-premise oder im Cloud-Modell verfügbar</li> </ul>

## 2. Anwenderbeispiele

### Digital Boardroom in der Praxis

#### Thema:

Kapazitätsplanung in der Fertigung

#### Anwender:

Die SIMONSWERK GmbH, ein führender Hersteller von Bänder- und Bandsystemen. Seit fast 130 Jahren werden am Standort Rheda-Wiedenbrück rund 4.500 verschiedene Produkte gefertigt und in 80 Länder weltweit verkauft.

#### Herausforderung:

Analyse der Daten aus allen Unternehmensbereichen und zur künftigen Geschäftsentwicklung

#### Lösung:

Digital Boardroom von IBM mit jeweils sechs Kacheln, die den kaufmännischen und technischen Bereich zeigen

#### Highlights:

Visualisierungen, Landkarten und die Touch-Bedienung – für ein effizienteres Vorgehen z. B. in Meetings: Etwa, um einen gemeinsamen Blick auf aktuelle Daten werfen, ad hoc etwas nachschauen und analysieren können, ohne vorher zahlreiche Berichte zu erstellen und auszudrucken.

#### Anwenderstimme:

*„Der Digital Boardroom bietet den Vorteil, dass alle Informationen grafisch dargestellt werden, so dass Trends oder Abweichungen sehr schnell erkennbar sind – viel schneller als mit den üblichen Zahlenfriedhöfen. Damit arbeitet auch unser Berichtswesen auf Basis neuester Technologie und ist fit für die Zukunft!“*

<sup>4</sup> BARC Studie „Lean Planning – Effizienter planen, flexibler handeln“, 2018, <https://www.bi-scout.com/lean-planning-im-fokus-von-best-in-class-unternehmen-studie>; letzter Zugriff: 20.06.2018

<sup>5</sup> Studie: Müller, O., Fay, M., vom Brocke, J. (2018), The effect of big data and analytics on firm performance: An econometric analysis considering industry characteristics, in Journal of Management Information Systems (JMIS), forthcoming (ABDC: A\*; ABS: 4; ISI: 3.775; VHB: A)\*. <https://www.uni.li/de/thema/information-systems/neuigkeiten/fuehrt-big-data-und-analytics-tatsaechlich-zu-produktivitaetssteigerungen>; letzter Besuch: 22.06.2018

## Sales & Operations Planning in der Praxis

### Thema:

Optimierung der Absatz- und Produktionsplanung

### Anwender:

Deutscher Automobilzulieferer

### Aktuelle Fragestellung:

Wie viele Fahrzeuge werden in welchen Ländern wo genau zu welcher Zeit produziert?

Rahmendaten: Es gibt 2.164 Fahrzeugtypen für 110 Länder, hergestellt in 12 Fabriken über einen Zeitraum von 24 Monaten

### Herausforderung:

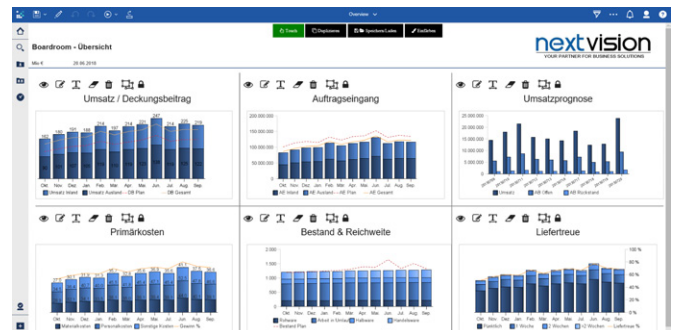
- Manuelle Planung ist zu unflexibel, kein Szenariovergleich möglich, für das operative Geschäft ist aber mind. eine 3-Monats-Planung im Voraus erforderlich
- Vorhersage muss bis ins letzte Detail gehen, auch Werte wie „Diesel in Luxemburg“ oder „Typ A 160“ müssen genau prognostizierbar sein
- Produktionskapazitäten und Aufträge sollen einander zugeordnet sowie schwierige Trade-offs gelöst und verschiedene Szenarien verglichen werden können

### Anwenderstimme:

*„Die neue Lösung für die Langzeitplanung hilft uns, die bestmögliche Planung zu realisieren und auf unvorhersehbare Ereignisse und Marktänderungen reagieren zu können – und das nicht nur schnell, sondern auch optimal hinsichtlich Umsatz und Kosten.“*

## 3. Der Nutzen: Digitales Entscheidungs- und Handlungscockpit setzt Daten in Szene – sind diese auffällig, werden die Ursachen dafür schnell gefunden und analysiert

Statische Zahlen und heterogene Reporting- und Analytics-Lösungen sind passé. Heute erhalten Entscheidungsträger eine umfassende Sicht auf sämtliche Geschäftsabläufe inklusive der dazugehörigen Daten und Kennzahlen aus allen Unternehmensbereichen in Echtzeit: Und genau das hilft immens dabei, fundierte Entscheidungen zu treffen, die auf präzisen Informationen – etwa zum Absatz, zur Kundenzufriedenheit, zur Saison oder zum weltweiten Investitionsverhalten – oder sogar auf ad-hoc-Auswertungen basieren. Auch alternative Szenarien („Was-wäre-wenn-Analysen“) und deren Folgen lassen sich durchspielen.

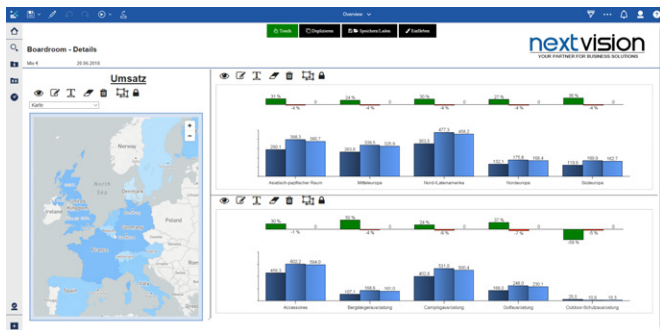


Screenshot – Boardroom Overview

## Konzentration auf das Wesentliche schafft Chancen über Chancen

Unternehmen, die Daten zu Kunden, Nutzen und Märkten richtig und rechtzeitig auswerten, intelligente Schlüsse daraus ziehen und die Unternehmensziele konsequent daran ausrichten, werden auch in Zukunft erfolgreich am Markt sein – trotz steigendem Konkurrenz- und Preisdruck. Wie das erfolgreich funktionieren kann, zeigen schon heute Unternehmen aus der Fertigungsindustrie. Sie nutzen z. B. den Digital Control Room, um einen Fertigungsleitstand zu visualisieren – sprich, sie überwachen damit ihre Maschinen bzw. Bauteile, erstellen Vorhersage- und Abweichungsmodelle und steuern Maßnahmen, z. B. für eine bessere Anlageneffektivität.

Auch ein Blick in die Zukunft ist möglich: Das System berechnet, wann der Umsatz sinkt oder steigt, wenn die Attribute A, B und C aufeinandertreffen. Mittels dieser Analyse leitet das Unternehmen dann eine Handlungsempfehlung ab, etwa den Lagerbestand rechtzeitig aufzustocken, bevor die Materialien D, E und F ausgehen und Lieferengpässe vorprogrammiert sind.



Screenshot – Boardroom Overview

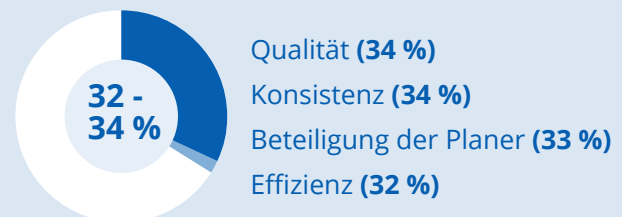
## Produktivitätssteigerungen sind machbar, aber kein Selbstläufer

Allerdings gilt es zu beachten: Business Analytics und die Wertschöpfung aus Daten brauchen immer ein smartes Datenmanagement. Wollen Anwender Daten beherrschen und nutzen, müssen der technische und fachliche Fokus konzentriert sowie ausreichend Budget und Ressourcen vorhanden sein. Dies haben die meisten Unternehmen bereits erkannt, z. B. beim Thema Planungsprozesse:

96 Prozent der Unternehmen in der DACH-Region sehen Maßnahmen zur Effizienzsteigerung ihrer Planungsprozesse als notwendig an, 80 Prozent arbeiten bereits an entsprechenden Initiativen.

80% 96%

Qualität, Konsistenz, Beteiligung der Planer sowie Effizienz sind die wichtigsten Ziele.



Um ihre Planungseffizienz zu steigern, setzen 72 Prozent der befragten Firmen auf technologische Optimierung – noch vor der organisatorischen (64 Prozent) und fachlichen (43 Prozent) Adaptierung der Planungsprozesse.<sup>4</sup>

72%

technologische Optimierung

64%

organisatorische Adaption der Planungsprozesse

43%

fachliche Adaption der Planungsprozesse

Dass sich der Aufwand lohnt, ist inzwischen nachgewiesen – und genau das könnte wiederum dafür sorgen, dass sich mehr Unternehmen, auch mittelständische, endlich dafür entscheiden, den Datenschatz zu heben. Denn die finanzielle Performance steigt mit entsprechenden Big-Data-Analytics (BDA)-Maßnahmen um durchschnittlich 3,75 Prozent, bei Segmenten mit IT-Fokus sogar um 6,7 Prozent. In wettbewerbsintensiven Branchen konnte die Produktion mittels Big Data Analytics zudem im Schnitt um 5,7 Prozent angehoben werden.<sup>5</sup>

#### Steigerung finanzielle Performance

Durchschnittlich **+3,75%**

In Segmenten mit IT-Fokus **+6,7%**

#### Produktionssteigerung

in wettbewerbsintensiven Branchen **+5,7%**

## Praxisbeispiele aus der Fertigungsindustrie: Wie Anwender Daten nutzen können, um besser als der Wettbewerb zu sein

### Praxisbeispiel 1: Verbesserung der Anlageneffektivität (OEE)

#### Leistungsfaktor:

Ist-Stand: 75% → Ziel: 85%

#### Berechnung:

$$\frac{\text{IST-Leistung}}{\text{SOLL-Leistung}}$$

#### Lösungsansatz:

- Während die Ist-Leistung messbar ist, ist es in der betrieblichen Praxis meist schwierig, eine Soll-Leistung als Vorgabewert zu definieren.
- Sind keine Angaben des Maschinenherstellers verfügbar oder diese nicht realistisch, hat sich das Konzept der sogenannten „bestdemonstrierten Stückzeit“ bewährt.
- Dabei werden die Produktionsgeschwindigkeiten der Produkte aus der Vergangenheit miteinander verglichen und die höchste Produktionsgeschwindigkeit als Soll-Leistung im Sinne von 100% Leistungsfaktor definiert.

### Praxisbeispiel 2: Qualitätsfaktor

#### Leistungsfaktor:

Ist-Stand: 92% → Ziel: 95%

#### Berechnung:

$$\frac{\text{Produktion} - \text{Nachbearbeitung} - \text{Ausschuss}}{\text{Produktion}}$$

#### Lösungsansatz:

- Häufig wird mangelhafte Qualität nicht direkt an der Anlage entdeckt, die sie verursacht hat.
- Entsprechend hat es sich bewährt, das „Entdeckerprinzip“ einzusetzen: Dabei wird die Anlage, an der der Fehler entdeckt wurde, mit einer Gesamtanlageneffektivität (GAE)-Reduktion belastet
- So wandelt sich die GAE von einer reinen Anlagen- und zu einer Prozesskennzahl.
- Die Optimierung der GAE einer Anlage kann aber natürlich auch stattfinden, indem andere Anlagen optimiert werden.
- Die GAE sollte dabei stets eine möglichst zeitnahe Kennzahl sein, was wiederum bedeutet, dass die I.O.-Menge spätestens am Losende bestimmt und die GAE berechnet wird.
- Von nachträglichen Korrekturen der GAE, z. B. durch spätere Sperrungen, ist abzuraten.

## 4. Die praktische Umsetzung: Erfolgreich agieren und arbeiten in der „Analytics Economy“

**Das Ziel lautet:** Daten integrieren, mit ihnen arbeiten und bis ins letzte Detail analysieren, um daraus zukunftsrelevante Handlungen ableiten zu können.

**Unterstützung** bei der praktischen Umsetzung kommt von erfahrenen Dienstleistern, die Anwendern helfen, ihre Datenkompetenz mit einem strukturierteren Ansatz zu verbessern – mit Hilfe von Lösungen führender Softwareunternehmen.

Die **Next Vision GmbH** kann auf über ein Jahrzehnt Datenkompetenz zurückblicken: Im Jahr 2004 von Dipl. Kfm. Patrick Söhlke gegründet, beschäftigt das Unternehmen zurzeit knapp 20 Mitarbeiter und hat mehr als 100 Projekte in den Bereichen Business Analytics, Planning Analytics, Predictive Analytics und Prescriptive Analytics erfolgreich durchgeführt. Konzerne, mittelständische Unternehmen und öffentliche Betriebe werden bei der Planung und Umsetzung ihrer betriebswirtschaftlichen Konzepte optimal unterstützt.

### Was Sie von uns erwarten können:

1. Durch die Bereitstellung konsistenter, verlässlicher Informationen im gesamten Unternehmen behalten Sie die Kosten im Griff und steigern die Effizienz nachhaltig.
2. Mithilfe umfassender Self-Service-Analyse-Funktionen erkennen Sie neue Geschäftschancen und Trends.
3. Sie liefern einen besseren Kundenservice – dank eines präzisen Berichtswesens, mit dessen Hilfe Sie tiefe Einblicke in die Bedürfnisse Ihrer Kunden gewinnen.
4. Durch die Optimierung des Geschäfts mit einer integrierten Lösung für Reporting, Analytics, Planning, Budgeting und Forecasting wachsen Ihre Profitabilität und Ihr Umsatz nachweislich.
5. Anpassbare Planungen, Prognosen und Optimierungsvorschläge sowie die Möglichkeiten, spontan neue „Was-wäre-wenn“-Szenarien durchzurechnen, ermöglicht es Ihnen, schnell korrigierend einzugreifen.
6. Eine vorkonfigurierte Analyticslösung, die speziell auf die Anforderungen mittelständischer Unternehmen zugeschnitten ist, unterstützt Sie dabei, schnell agiler und produktiver zu werden.

**Kontaktieren Sie uns.  
Wir freuen uns,  
von Ihnen zu hören.**

Next Vision GmbH

**next vision**  
YOUR PARTNER FOR BUSINESS SOLUTIONS

Bürgermeister-Söhlke-Str. 20  
31840 Hessisch Oldendorf

Geschäftsführung:  
Patrick Söhlke

Telefon: +49 (0) 51 58 / 99 22 36  
Telefax: +49 (0) 51 58 / 99 22 37

E-Mail: [info@nextvision.info](mailto:info@nextvision.info)

Copyright © Next Vision GmbH

Alle Rechte vorbehalten.