

Vertrieb: Wolfgang von Zoubek - Art Light & Design GmbH



Scheid & Partner
communications and more
augmented reality application



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more ©



XR2go

by Ralf Scheid



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner[©]
communications and more



Kompetenz in

- Augmented Reality (AR)
- Virtual Reality (VR)
- Mixed Reality (MR)
- Extended Reality (XR)



Virtuelle Welten realistisch entdecken



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more



Augmented Reality (AR)

Diese bezeichnet eine computerunterstützte Wahrnehmung bzw. Darstellung, welche die reale Welt um virtuelle Aspekte erweitert.

Reale Abbildungen einer Darstellung oder eines Gegenstandes werden damit erklärt und verständlich. Sichtbar werden diese Informationen mittels eines Tablets, Smartphones oder mit den zukünftigen AR-Brillen, mit welchen man den entsprechenden Marker entschlüsselt und dann mit dem Objekt interagiert.

Eine einfache Bewegung des mobilen Endgerätes genügt, um die Objekte plastisch werden zu lassen und die weiteren Informationen zu erhalten.

Eine Betrachtung und Interaktion mit realen technischen Daten ist vollständig anwend-



bar und stellt somit eine völlig neue Dimension der Wahrnehmung und der Interaktion dar.

AR wird somit zum neuen Arbeits- und Steuerungsmedium.



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more



Virtual Reality (VR)

Virtual Reality, mit VR abgekürzt, bezeichnet die Darstellung einer virtuellen, computergenerierten Welt.

Virtuelle Realität simuliert, dass man sich selbst in dieser geschaffenen Welt befindet und verschiedene Sinneseindrücke wie Sehen, Geräusche und Berührungen wahrnehmen kann.

Trotzdem ist Virtual Reality ganz eng mit dem Begriff Immersion und damit mit VR-Brillen verbunden.

Durch den Einsatz von VR-Brillen wird der herkömmliche Bildschirm ersetzt.

Die Brille sorgt für ein realitätsnahes Erlebnis und der eigene Körper wird zur Steuereinheit in der virtuellen Realität.



Der Nutzer solch einer VR-Brille, wie der Oculus Rift, taucht also in die virtuelle Realität ein und schaut nicht nur auf sie herab, wie dies bei einem Monitor der Fall ist.

Das Gefühl, Teil einer eigentlich fiktiven Welt zu sein, die Verschmelzung, wird erst mit dieser neuesten Technik möglich.



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more



Mixed Reality (MR)

Mixed Reality beschreibt eine Mischung aus erweiterter und virtueller Realität.

Hierbei handelt es sich dann um das Gegenstück zur Augmented Reality (AR).

Die AR ist eine durch die Virtualität erweiterte Realität, während es sich bei der Mixed Reality um eine durch die Realität erweiterte Virtualität handelt.

Ein Geschehen in der realen Welt löst auf einem Bildschirm oder einer VR-Brille ein Ereignis aus.

Ein bereits vorhandenes Beispiel aus dem Alltag wäre die Änderung einer Fahrtroute, die ein Navigationsgerät vorgibt, durch eine Verkehrsbehinderung, wie zum Beispiel einen Stau.



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more



Warum AR/VR/MR/XR?

Die grundsätzliche Idee ist es, das Wissen und die Daten der Menschen aus dem Internet und anderen Quellen zu nutzen und diese in der Realität bzw. in unserer direkten Umgebung logisch zu verknüpfen und zu überlagern.

Sie haben die Möglichkeit, mit den Informationen zu interagieren und sie sich zu Nutze zu machen. Dabei werden unwichtige Informationen bewusst weggelassen und nur für den Moment benötigte Inhalte abgerufen.

Die Möglichkeiten sind nahezu grenzenlos – von einem gesteigerten Markenerlebnis am Messestand über neue Lösungen für die Logistik bis hin zu Warnungen beim Betreten einer Gefahrenzone in einer Fabrik oder einem Labor.



www.ar2go.net

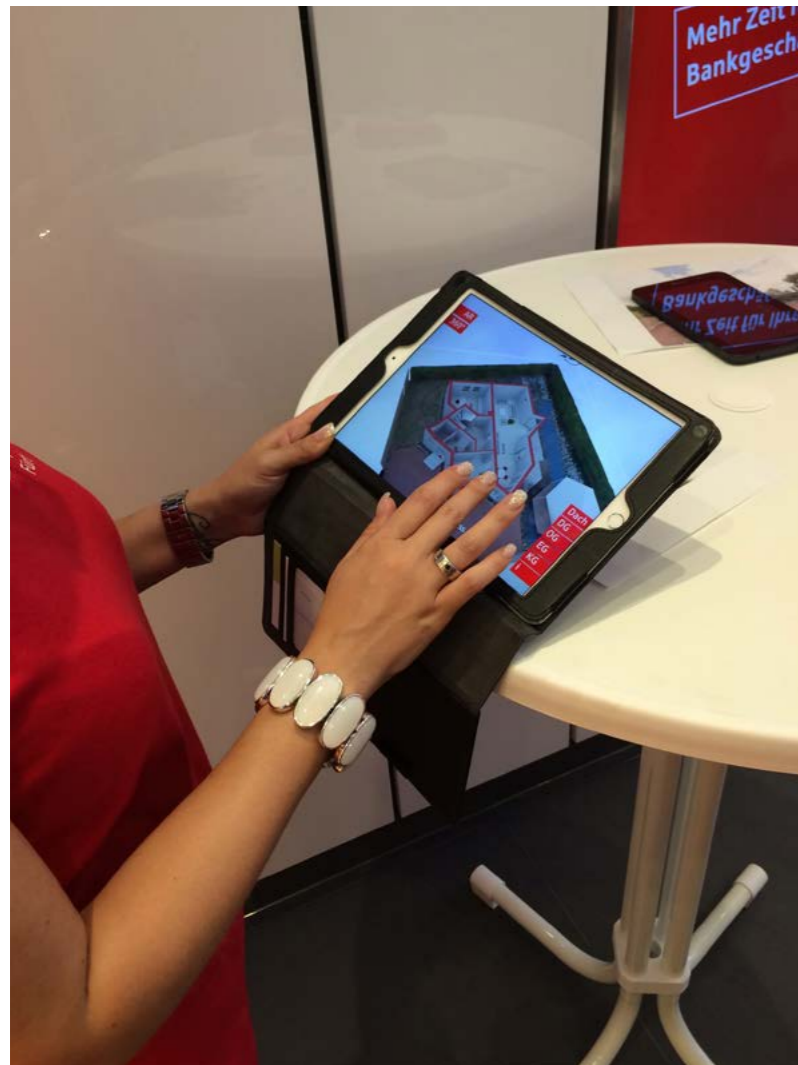
development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner[©]
communications and more



ar2go Augmented Reality Immobilien/Architektur



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more



Wie lässt sich AR/VR/MR einsetzen?

Die notwendige technische Basis für die Nutzung von Augmented Reality besteht in Hardware wie z.B. Smartphone, Tablet oder Smart Glasses und der, für diese Geräte entwickelten AR/VR/MR-Anwendung.

Die Software nutzt verschiedene intelligente Verfahren zur Erkennung realer Objekte auf Basis von Echtzeitanalysen des Kamerabildes und weiterer Sensoren.

Somit wird es möglich, digitale Informationen mit realen Gegenständen zu verknüpfen, was vielfältige neue Einsatzmöglichkeiten eröffnet.



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more

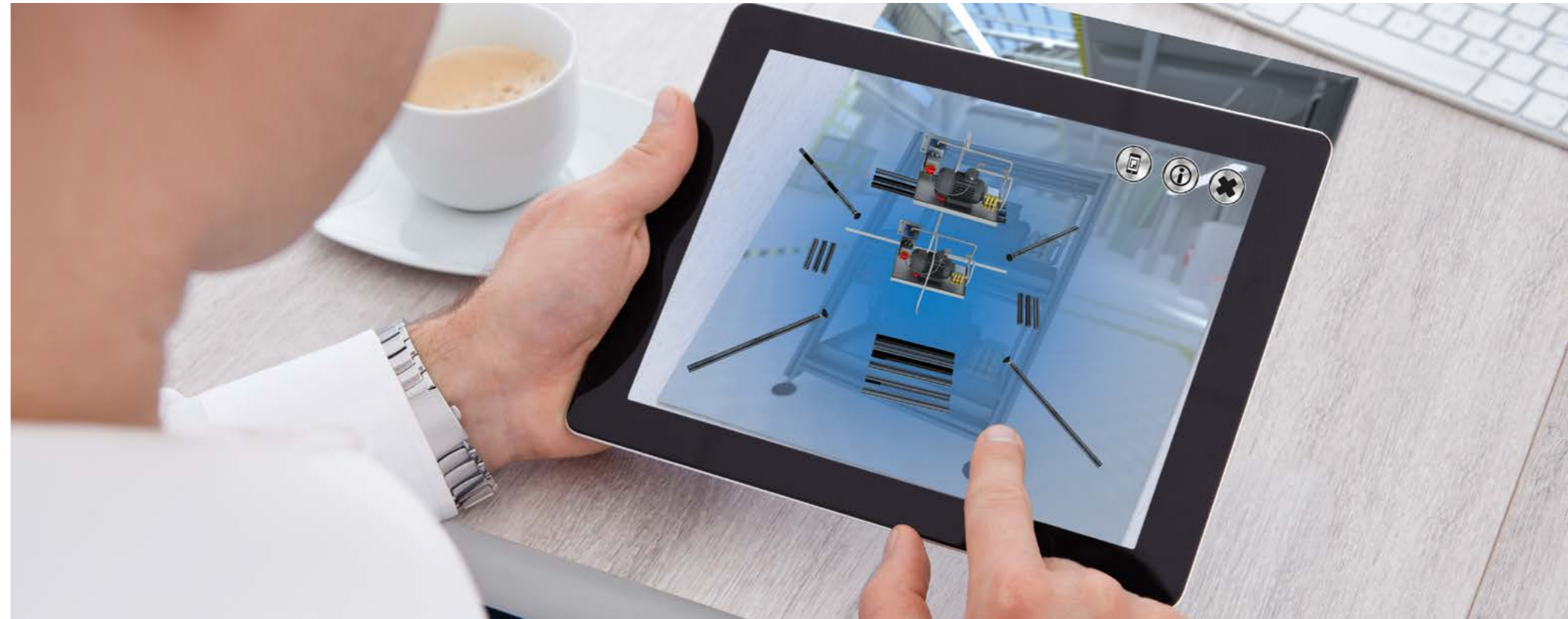


Was ist ein Marker?

Ein sogenannter Marker ist ein Objekt in der Realität, wie zum Beispiel ein Bild in einer Anzeige, das als Basis für die Darstellung von AR-Inhalten dient. Dazu ist ein solcher Marker mit entsprechenden AR-Inhalten verknüpft und kann mit einer Software, wie beispielsweise unseren Apps, über eine Kamera identifiziert werden, um diese Inhalte darzustellen. Die Darstellung orientiert sich dabei am Marker in der Realität (Tracking), was über Sensoren geschieht und eine entsprechende Steuerung ermöglicht.

Markerunabhängigkeit

Um auch unabhängig von einem Marker Inhalte betrachten zu können, gestatten unsere Apps, mit einem Knopfdruck das Tracking des Markers auszuschalten. Dadurch wird man



vom eigentlichen Marker sowie der sensorbasierten Steuerung unabhängig, welche durch eine typische, touchbasierte Steuerung ersetzt wird.



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by

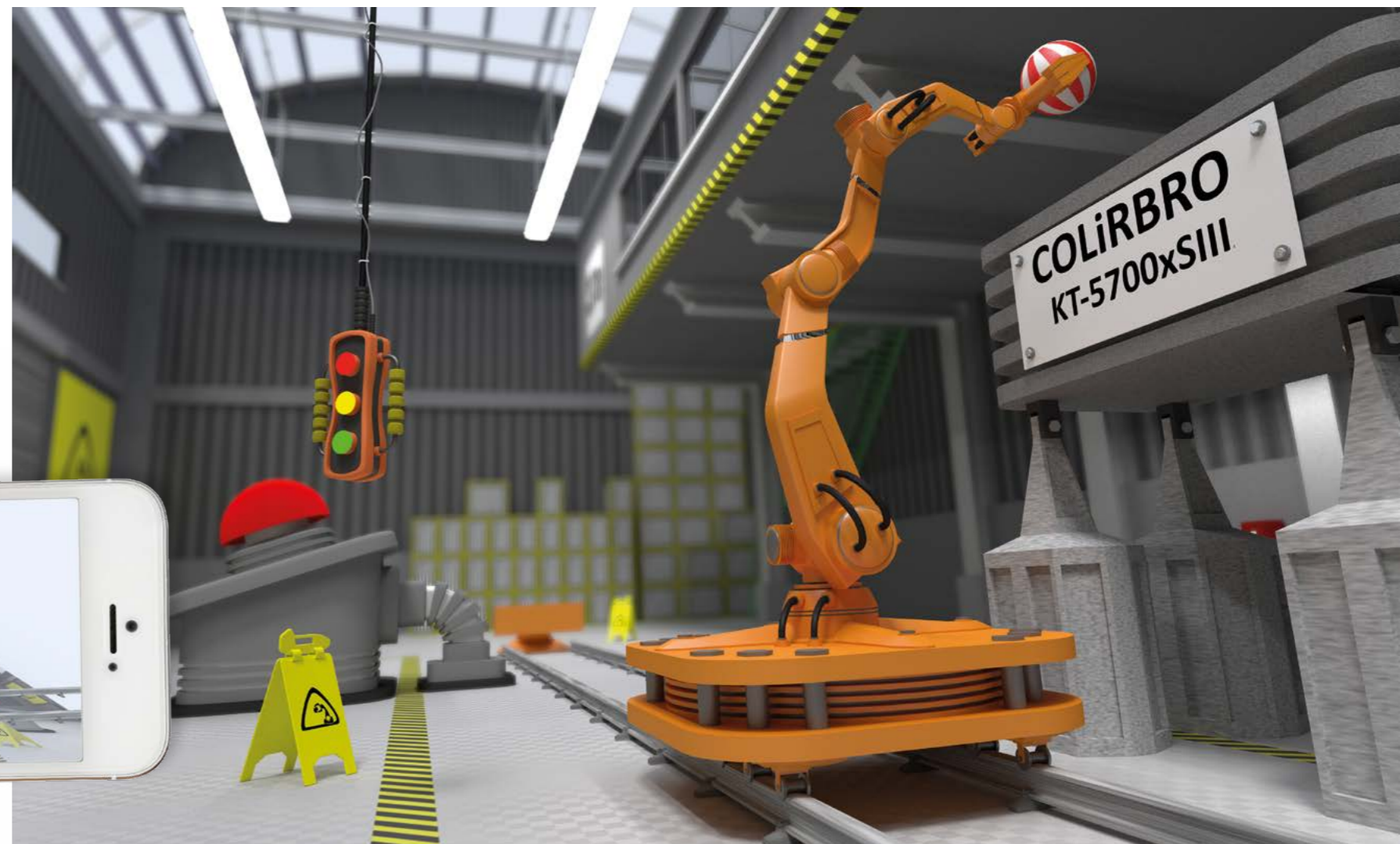


Scheid & Partner[©]
communications and more



Anwendungsgebiete

- 4 Maschinenbau
- 5 Logistik
- 6 Fertigungsbetriebe
- 7 Produktionsstraßen



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner[©]
communications and more



XR2go Eigenständiger virtueller Aufbau einer Produktionsstraße per touch and drop.

Zeitpunkt 1



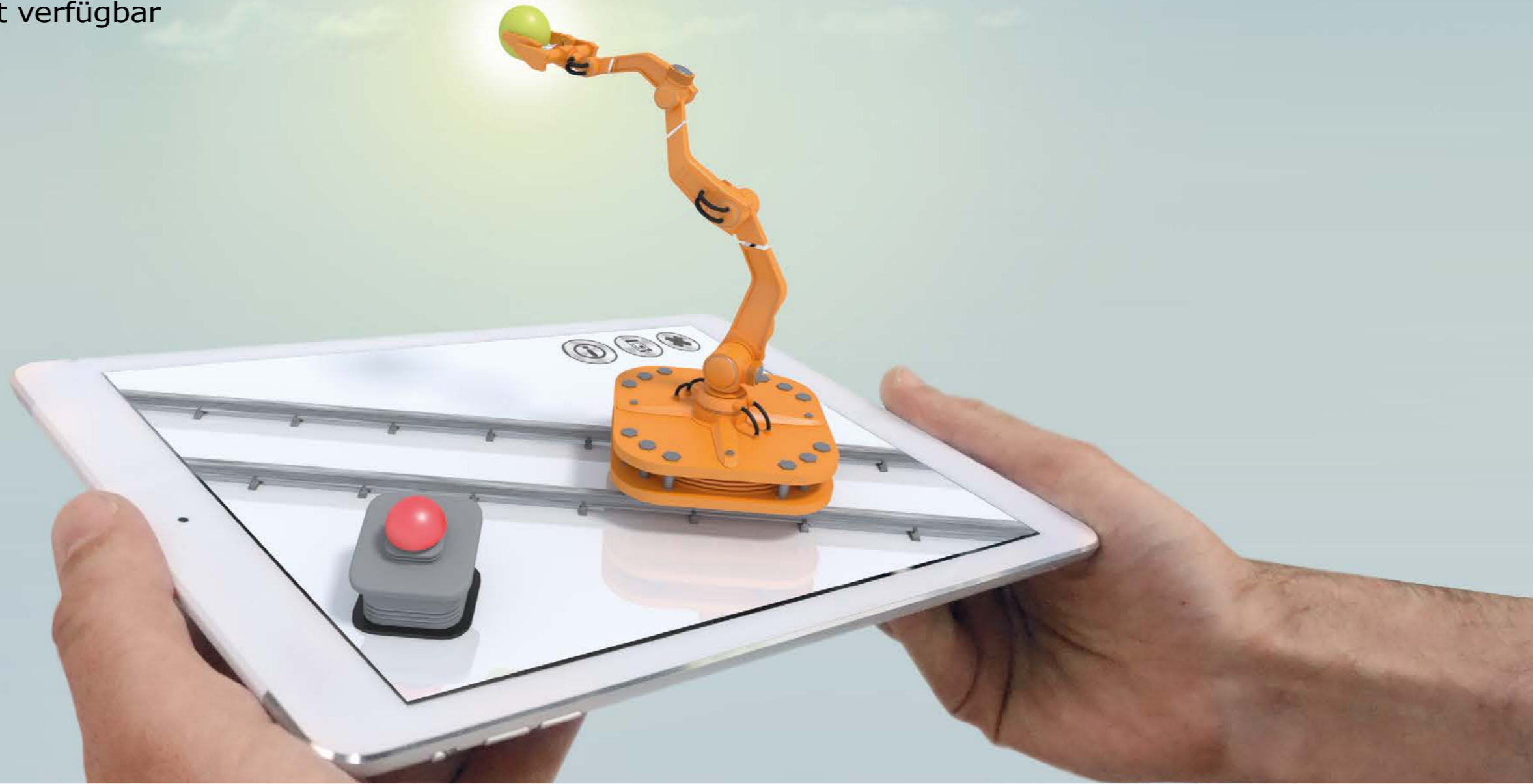
Zeitpunkt 2



Zeitpunkt 3



XR2go Ergebnisse sofort verfügbar



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner ©
communications and more



XR2go Ergebnisse in Softwaresysteme einsteuern



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner[©]
communications and more



XR2go Virtuellem Messestand

CALiRBRO
KT-5700xSIII

Roboter:
vollständige Produktfunktionen
über Device ausführbar.



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more





SERVICE & MAINTENANCE AUGMENTED REALITY



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by

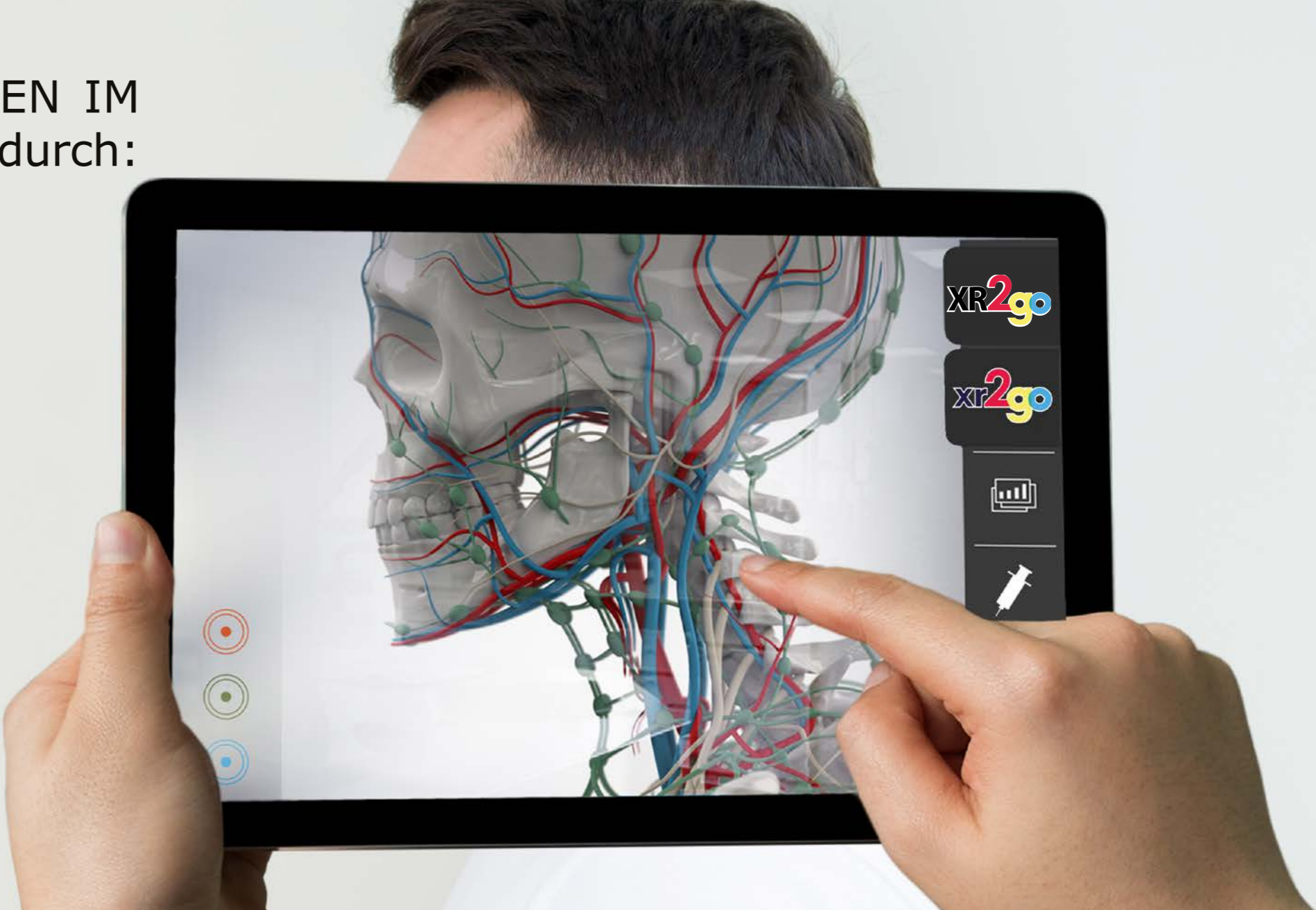


Scheid & Partner
communications and more



NEUE DIGITALE ANWENDUNGEN IM GESUNDHEITSWESEN realisiert durch:

Extended & Augmented Reality (XR/AR)



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more





www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more



XR2go Platform tool

Eine der weltweit ersten bekannten Plattformen zur Bereitstellung von AR/VR/XR Anwendungen aller Art und Mengen sowie deren Verarbeitung, Skalierung und Bereitstellung dieser Daten u.a. in der Digitalmedizin.

Mit unserem XR-Plattformprodukt können Sie, als Anwender dieses Prozesse selbständig ausführen, steuern, bewerten, ändern und vollständig skalieren.

Des Weiteren können Sie Aus- und Weiterbildungsprozesse einleiten und schneller kommunizieren und können so die Digitalisierung „State of the Art“ vollständig u.a. im medizinischen Bereich nützen und davon wesentlich profitieren.



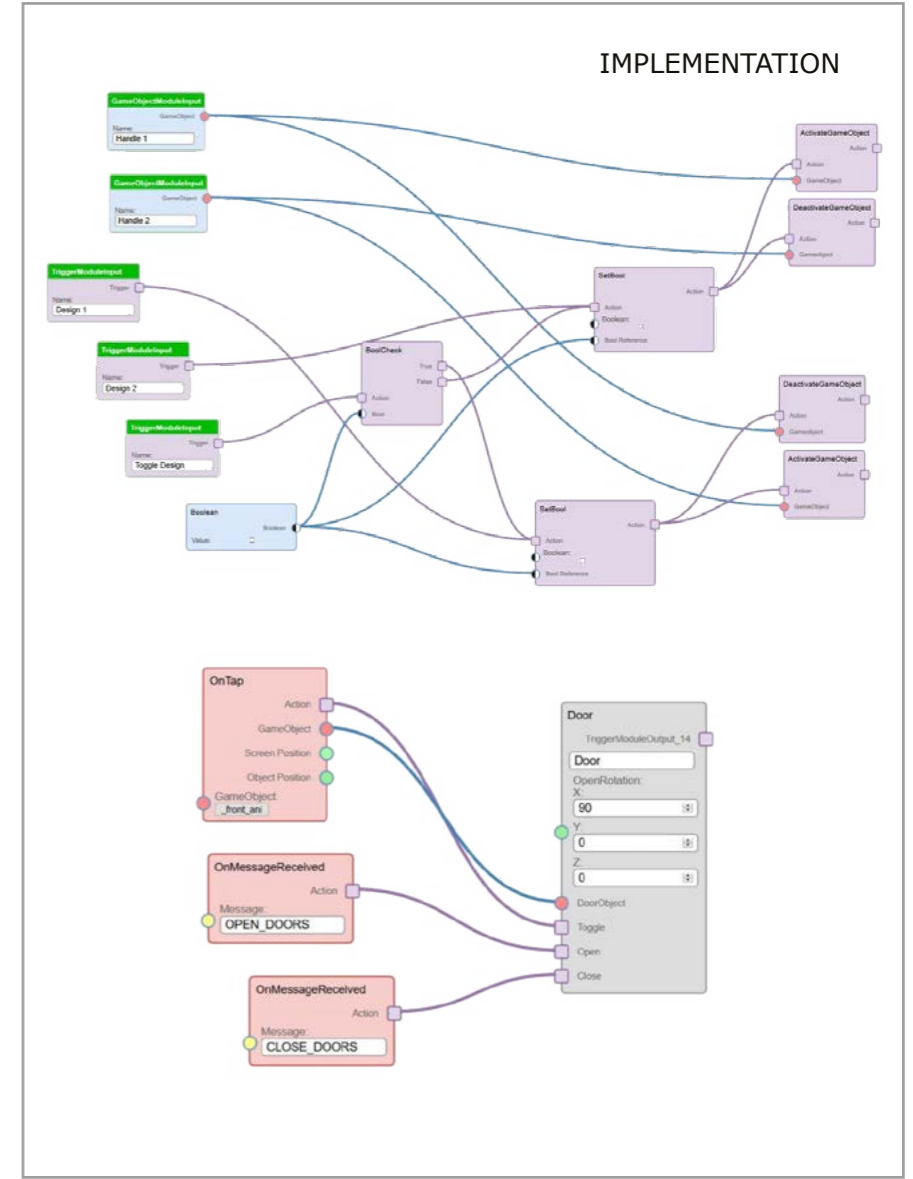
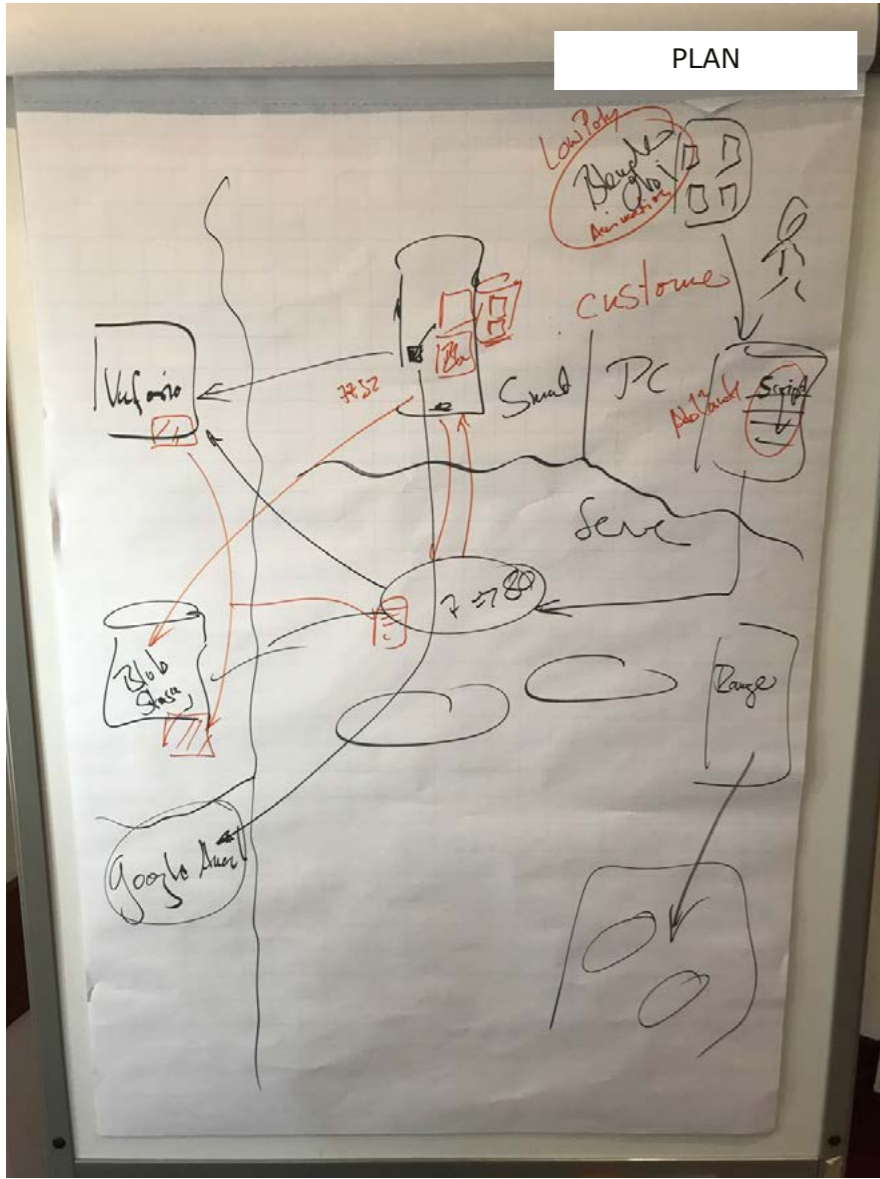
www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more





Wo kann man AR/VR/MR/XR einsetzen?

- ① Ingenieurwesen, Architektur, technische Entwicklung, Industrie, etc.
- ② Navigation (Visualisierung der Umgebung)
- ③ Unterstützung für Monteure (Reparatur und Installation)
- ④ Unterstützung in der Medizin (Abrufen von Daten während OP)
- ⑤ Unterstützung von Rettungsdiensten (Mobile Katastrophenwarnung)
- ⑥ Zusammenarbeit von verschiedenen Standorten
- ⑦ Arbeit an 3D-Modellen (Mode, Medizin, etc), an verschiedenen Orten
- ⑧ Darstellung kultureller Inhalte (Museen, Ausstellungen, Kunst)



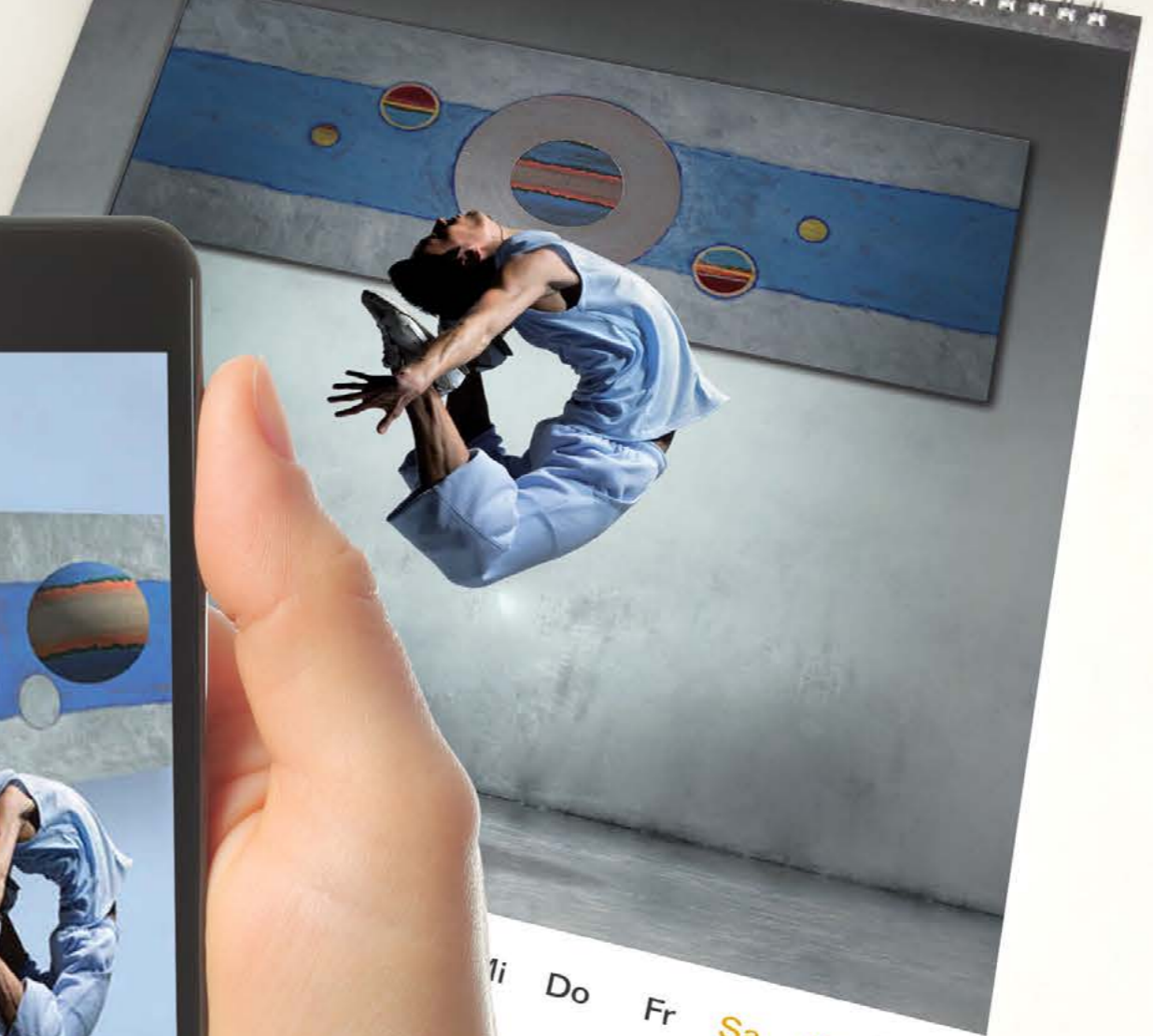
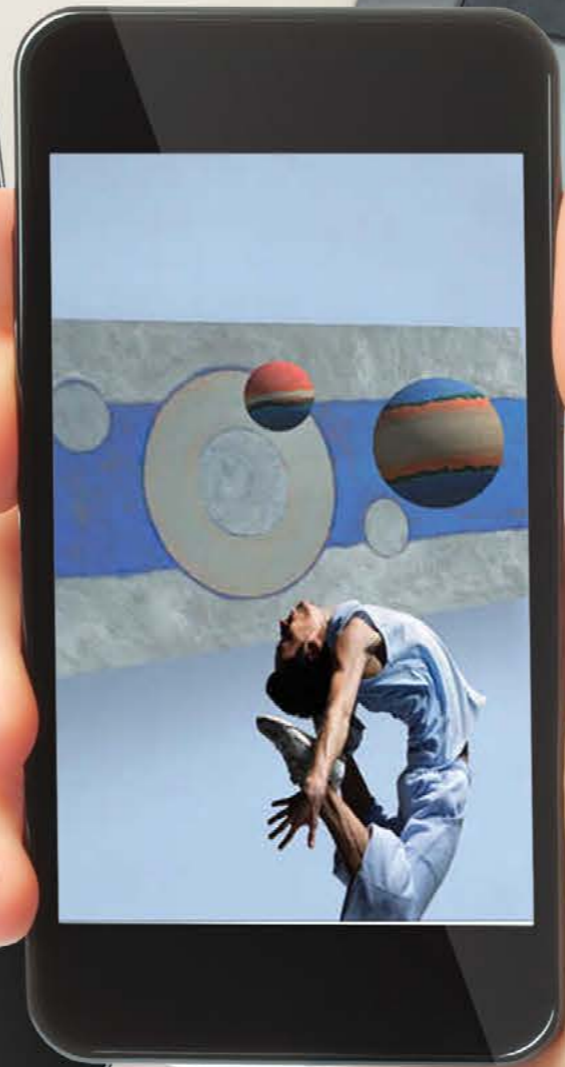
www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more





li	Do	Fr	Sa	So	KW
	6	7	1	2	26
13	14	15	8	9	27
	21	22	16	17	28

AR Software erkennt den Marker im Originalbild aufgrund von Interaktionen



Kleines Bild enthält Marker, Iterationssoftware erkennt AR Funktion im Originalbild ohne Marker.

AR-Marker auf unklaren Ebenen erkennen



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



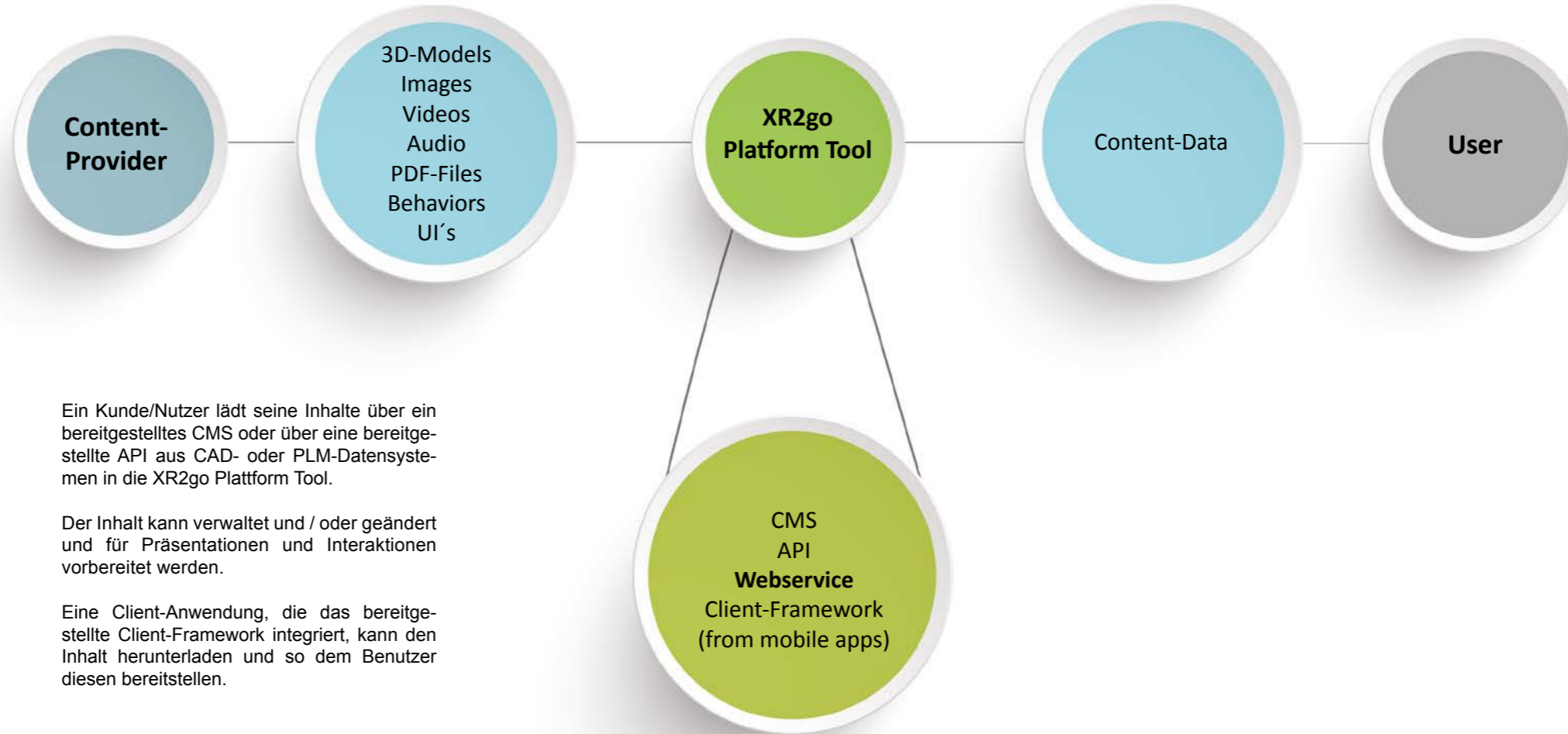
Scheid & Partner
communications and more



Wie funktioniert XR2go in der Medizin?



Erfindung XR2go Plattform-Tool



Ein Kunde/Nutzer lädt seine Inhalte über ein bereitgestelltes CMS oder über eine bereitgestellte API aus CAD- oder PLM-Datensystemen in die XR2go Plattform Tool.

Der Inhalt kann verwaltet und / oder geändert und für Präsentationen und Interaktionen vorbereitet werden.

Eine Client-Anwendung, die das bereitgestellte Client-Framework integriert, kann den Inhalt herunterladen und so dem Benutzer diesen bereitstellen.



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more



Mögliche Anwendungen:

Mit dem ar2go/XR2go-Tool können Daten erweitert dargestellt und abgebildet werden. 3D-Objekte können interaktiv visualisiert werden. Mit Hilfe des Verhaltenseditors, können Bilder, Audio, Video und PDF neben 3D-Objekten angezeigt und „via touch Berührung“ interagiert werden.

AR/XR-Szenen können mit einer Benutzeroberfläche (User Interface) ausgestattet werden, die wiederum von Ihnen gewollte Interaktionen oder Präsentationen auslösen.

Mit Hilfe von Verhaltensdefinitionen wird der Aufwand für das Erstellen der Interaktion auf ein Minimum beschränkt. In unserem Beispiel erfolgt durch den Verhaltenscode, den Sie nicht beherrschen müssen, das öffnen der Türen, das einspielen von Musik, das interagieren mit verschiedenen Teilen des Towers und vieles mehr.



www.ar2go.net

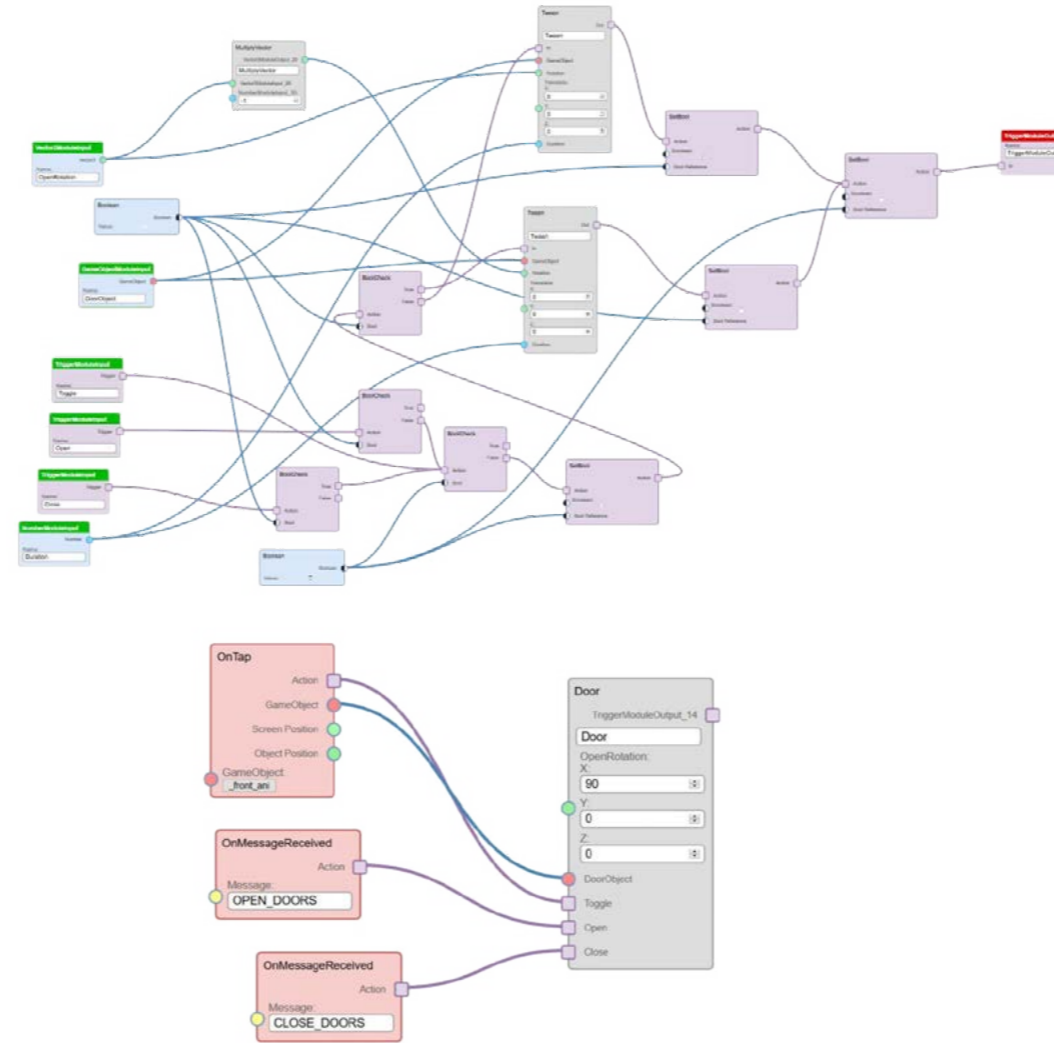
development,
copyright,
patent protected by



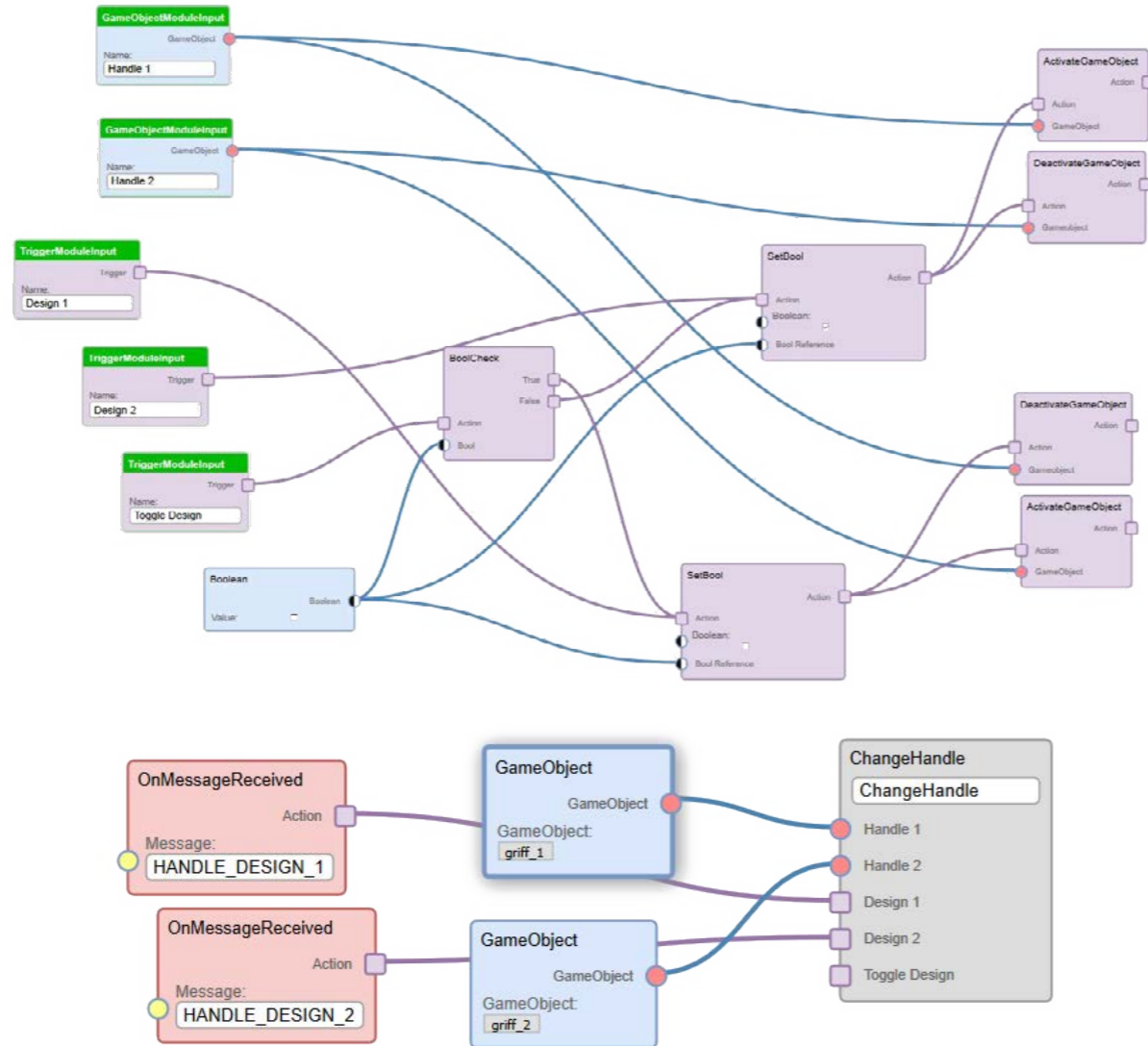
Scheid & Partner
communications and more



Eingabemasken Prozessdefinition AR/XR



Eingabemaske mit weiteren Behavior Optionen



Einfaches Live-Zeichnen und sofortiges Erhalten von AR/XR-Ergebnissen in 360 Grad 3D.
Bei Bedarf über Datenbanken steuerbar



www.ar2go.net

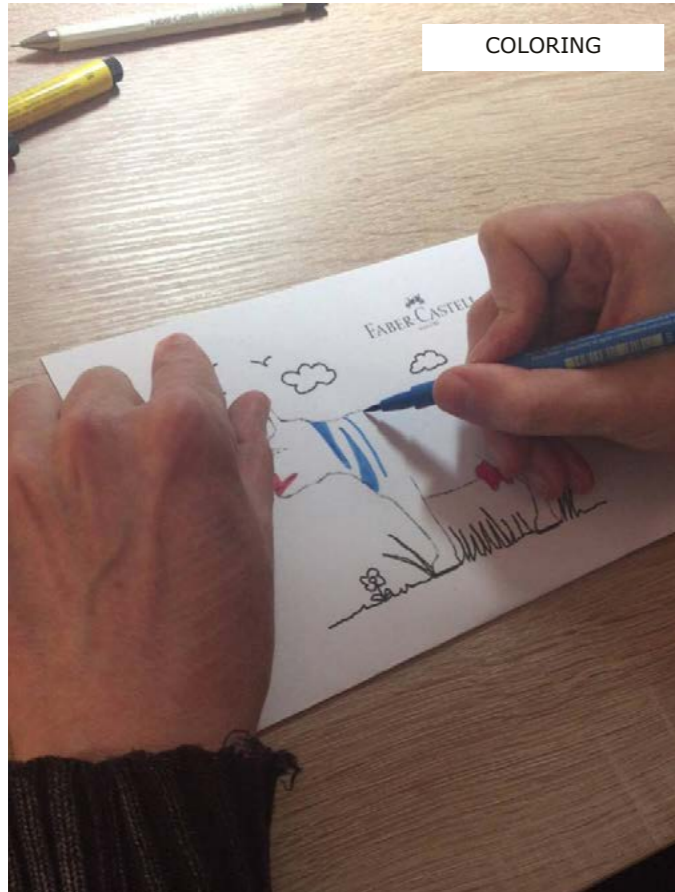
development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner[©]
communications and more



Mit Kinder recherchiertes Live-Zeichnen und AR/XR Anzeige im Device



www.ar2go.net

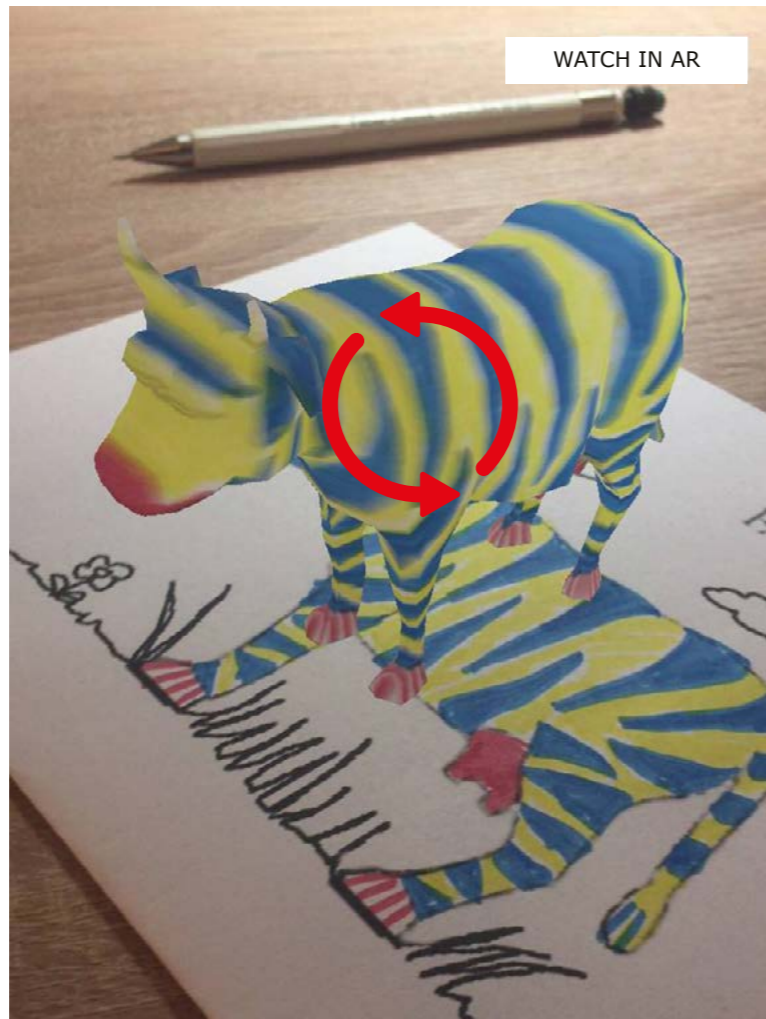
development,
copyright,
patent protected by



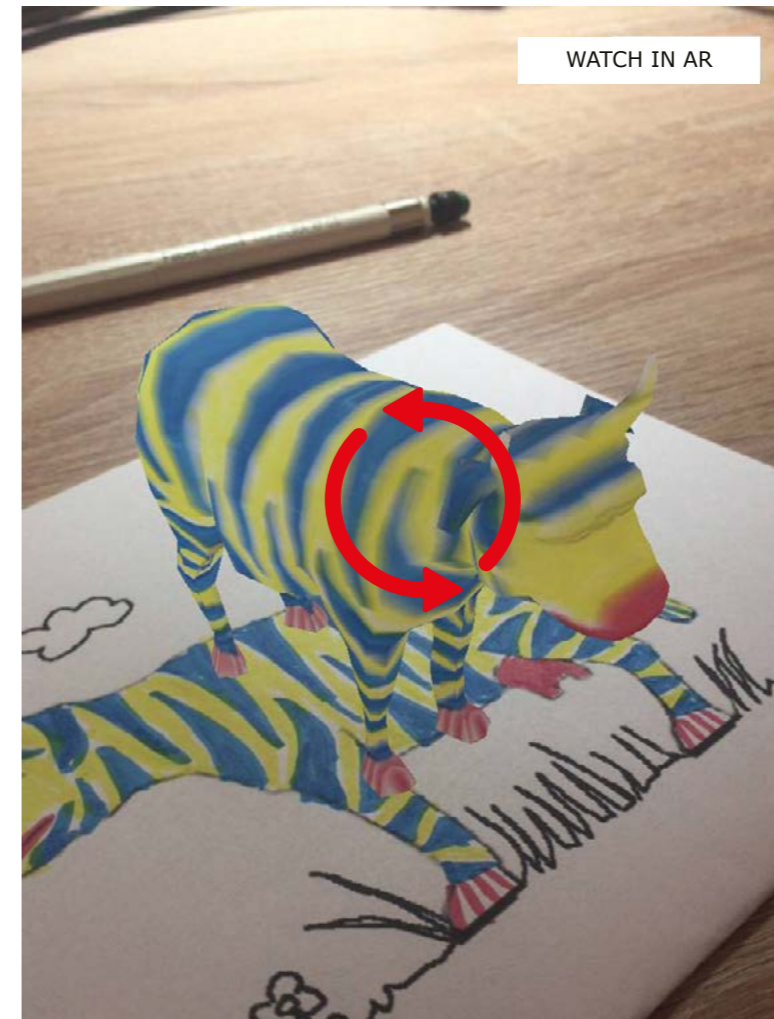
Scheid & Partner
communications and more



Bringen Sie die Ergebnisse aus AR/XR mit Ihrer Fingersteuerung zu den gewünschten Punkten



- rotieren
- bewegen
- wechseln
- kombinieren
- interagieren



Die XR/AR Plattform für Information Aus- & Weiterbildung in der Medizin

Das ar2go Augmented Reality (AR) Tool ist eine Plattform zum Anlegen, Verwalten, Bearbeiten und Bereitstellen von technischen und medizinischen Inhalten, insbesondere für visuelle und interaktive Anwendungszwecke. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf Augmented Reality, AR-Anwendungen, für die spezielle Funktionen angeboten werden und kann jederzeit auf Virtual Reality, VR-Anwendungen erweitert werden.

Das ar2go/XR2go Tool wurde entwickelt, um den Arbeitsprozess zur Darstellung von Inhalten in Augmented Reality und extended Reality zu beschleunigen. Die Darstellung von Inhalten ist das Kernthema unserer Lösung. Mit diesem Tool kann der Nutzer sich ganz auf den Inhalt konzentrieren. Zusätzlich zur Einbindung von 3D-Objekten, Bildern, Audio, Video und PDF-Dateien kann auch Interaktivität realisiert werden.



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner[©]
communications and more



Wie geht das?

Das ar2go/XR2go Tool ermöglicht es, Daten augmentiert darzustellen. Die zuvor generierten 3D-Objekte können mit Hilfe des Behaviour Editors interaktiv visualisiert werden. Neben 3D Objekten können auch Bilder, Audiofiles, Videos und PDF-Dateien dargestellt werden.

AR-Szenen können mit einem UI (User Interface) ausgestattet werden, die Aktionen initiieren. Ebenso können die 3D-Objekte selbst als Trigger zum Ausführen von Aktionen genutzt werden.

Mit Hilfe von Behaviour Definitionen kann der Aufwand zur Erstellung der Interaktion auf einem Minimum gehalten werden.

ar2go/XR2go Interaktionen für Schulung und Training bis hin zu Operationen und Notfalleinsatz sind durch dieses neue Tool, wesentlich effektiver und zeitsparend, gegeben.

Extended Reality Interaktionen für Schulung und Training bis hin zu Operationen und Notfalleinsätzen sind durch dieses neue Tool effektiver, zeitsparender und einfacher zu visualisieren als bisherige Lösungen.



www.ar2go.net

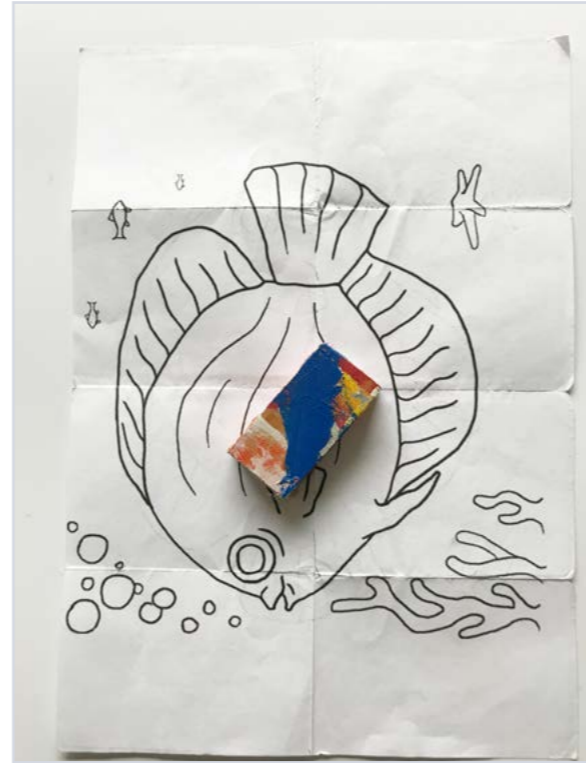
development,
copyright,
patent protected by



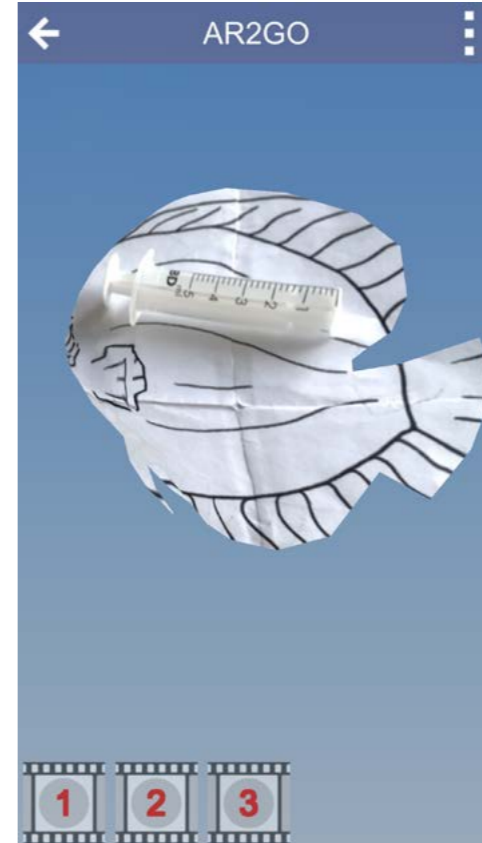
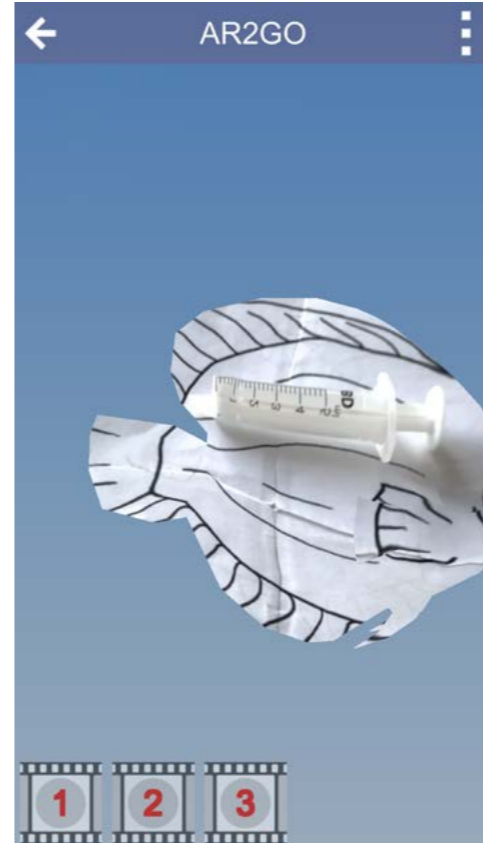
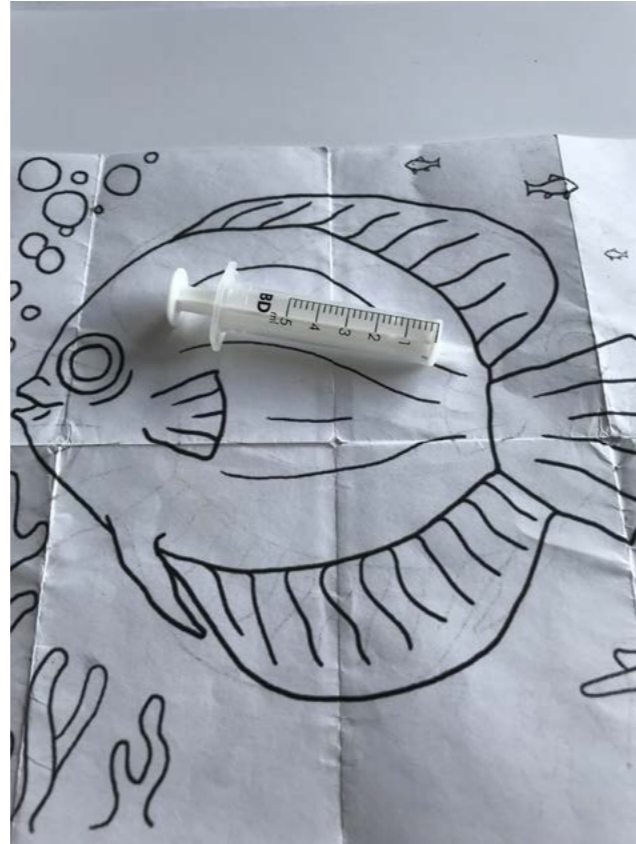
Scheid & Partner
communications and more

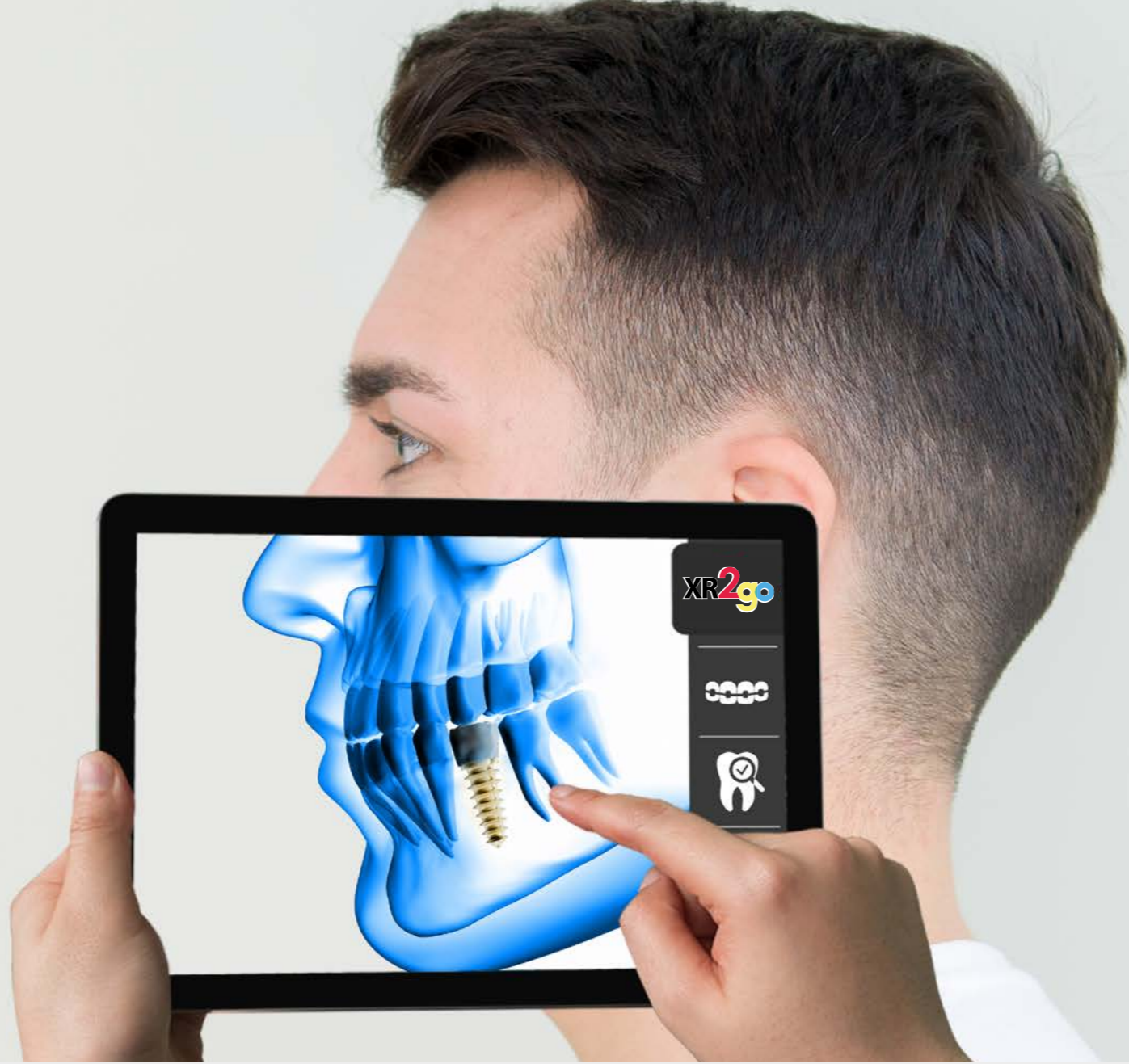


Verbinden Sie die reale Zeichnung und das Objekt mit dem ar2go Tool und erhalten Sie sofort die 3D-Figur auf Ihrem Device.



Verbinden Sie die reale Zeichnung und das Objekt mit dem ar2go Tool und erhalten Sie sofort die 3D-Figur auf Ihrem Device.





www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner[©]
communications and more





www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner[©]
communications and more





ILIUM

SACRUM

PUBIS

OBTURATOR

FORAMEN

ISCHIAL

TUBEROSITY

ISCHIUM

FEMUR

TROCHLEAR



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



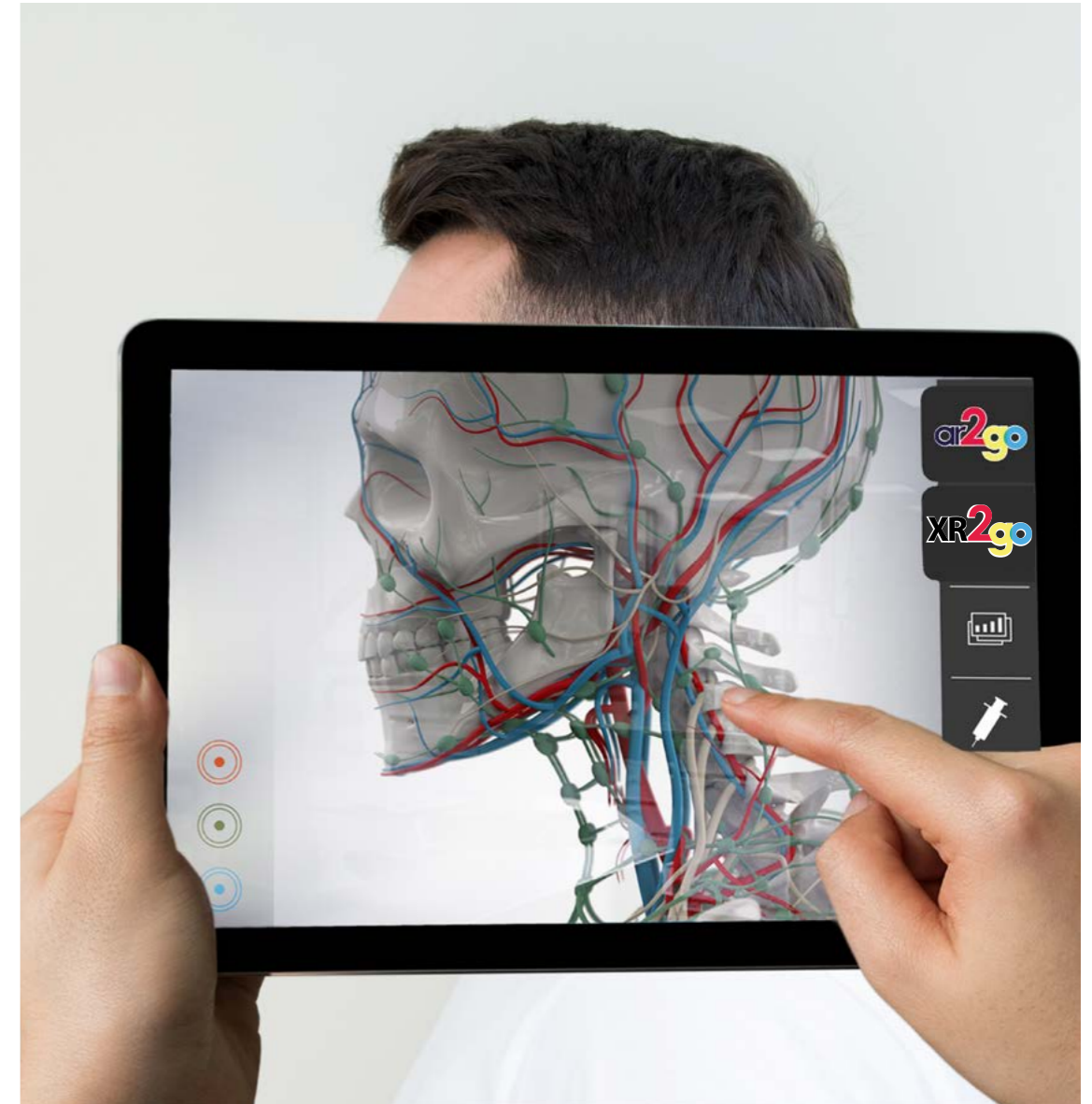
Scheid & Partner
communications and more



Anwendungsfälle in der Medizincopyright

Einsatzmöglichkeiten für Wissenstransfer, Weiterbildung, Schulung, Training in der Medizin:

- Bauplan des Skelets und der Knochenstrukturen in AR/XR
- Organkonstruktion mit AR/XR Unterstützung, gemeinsames Arbeiten mittels 3D Objekten zur live Organabbildung
- Abbildung und Interaktion mit dem digitalen Zwilling des Menschen
- Bewegungsabläufe, Organversorgung, Blutflüsse in AR/XR
- Zahnmedizin Darstellung aller Gebissaufbauten live Abänderung durch die Anwender der Software in AR
- Stoffwechseldarstellung in AR/XR
- Livevisualisierung von Operationsanleitungen in AR/XR
- Kostensenkung durch digitale Unterstützung mit Hilfe interaktiver Modelle und Realabbildungen in 360 in AR/XR
- Reduzierung der Fehlerquote sowohl bei Anamnese als auch bei Operationen mit Hilfe von AR/XR
- Erhöhung der Erfolgsquote im diagnostischen Bereich mittels AR/XR
- Anwendbar für Medizin- und Zahnmedizinbereich, von der Anamnese bis zur Operation
- Anwendbar zur Visualisierung von Organ- und Operations-Präsentationen aller Art (z.B. in Meetings und OP-Vorbereitungen)
- Anwendbar sowohl für Gesundheitsstanderfassung, Weiterbildung und Schulung sowie technisches Training in Medizin/Zahnmedizin
- Anwendbar für digitales Lernen, prüfen und realisieren medizinischer Abläufe mittels Augmented Reality AR/XR.



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more





Medizin...

Medikamente

Art: Kapsel 90

Rezept erforderlich: Nein

Menge: 54

Nehmen Sie täglich 1 Kapsel

Bekannte Nebenwirkungen: Keine

Packungsbelege

Online bestellen

Wenden Sie sich an einen Experten



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more



Anwendungsfälle in der Medizin

Die Plattform erlaubt es, extrem schnell zu skalieren und Inhalte bereitzustellen. Dabei hilft die einfache Handhabung des Behaviour Editors und die ar2go/XR2go - Technologie, die sich auf Wunsch auch in vr2go umsetzen lässt.

Mit diesem Tool kann durch die Möglichkeit unterschiedlichster Anwendungs- und Einsatzbereiche in der Medizin und in der Technik und/oder Architektur, in kürzester Zeit ein gemeinsames Bildungsmodell aufgebaut werden, das, richtig und gemeinsam gesteuert, ein herausragendes Tool für die Bildung, Schulung, Aus- & Weiterbildung darstellt.

Durch neuartige Extended- und Augmented Reality-Technologien kann für Kliniken und Ärzte viel Aufwand und Zeit eingespart werden, da die Handhabung leicht ist und so auf vielen Arbeitsgebieten, Zeitersparnis und Arbeitserleichterung eintritt, was wiederum die Digitalisierung in der Medizin und der Technologie stark beschleunigt.

Die grundlegende XR2go Technologie und Softwarestrategie bleibt dabei immer funktional und konstant und ist 100% skalierbar und fallweise iterativ sehr schnell austauschbar.

Die ar2go/XR2go - Plattform steht für Sie zum weltweiten Test und für Sie als Medizinerin/Mediziner bereit.



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more



Wo kann man AR/XR noch einsetzen?

- ① Ingenieurwesen, Architektur, technische Entwicklung, Industrie, etc.
- ② Navigation (Visualisierung der Umgebung)
- ③ Unterstützung für Monteure (Reparatur und Installation)
- ④ Unterstützung in 4 der Medizin (Abrufen von Daten während OP)
- ⑤ Unterstützung von Rettungsdiensten (Mobile Katastrophenwarnung)
- ⑥ Zusammenarbeit von verschiedenen Standorten
- ⑦ Arbeit an 3D-Modellen (Mode, Medizin, etc), an verschiedenen Orten
- ⑧ Darstellung kultureller Inhalte (Museen, Ausstellungen, Kunst)



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more



ADAC Tourismuspreis 2018

APP „HOHENZOLLERNERLEBNISRADWEG“

Der ErlebnisRadweg Hohenzollern ist der Drittplatzierte des ADAC Tourismuspreises Bayern 2018. Der circa 95 Kilometer lange Augmented Reality-Radweg wurde vom Regionalmanagement des Landkreises Fürth konzipiert und führt auf den Spuren der Hohenzollern von Nürnberg durch den Landkreis Fürth bis nach Ansbach. Neben den einzigartigen Effekten und der Geschichte der Hohenzollern bietet die App Serviceauskünfte zu Gastronomie und weiteren Angeboten entlang des Weges. Eine integrierte Navigationsfunktion erleichtert zusätzlich zur Beschilderung die moderne Schnitzeljagd. Dadurch wird die Radweg-App zum idealen Reisebegleiter.



Quelle: ADAC Nordbayern. Preisverleihung für den dritten Platz des ADAC Tourismuspreises auf der Cadolzburg



www.ar2go.net

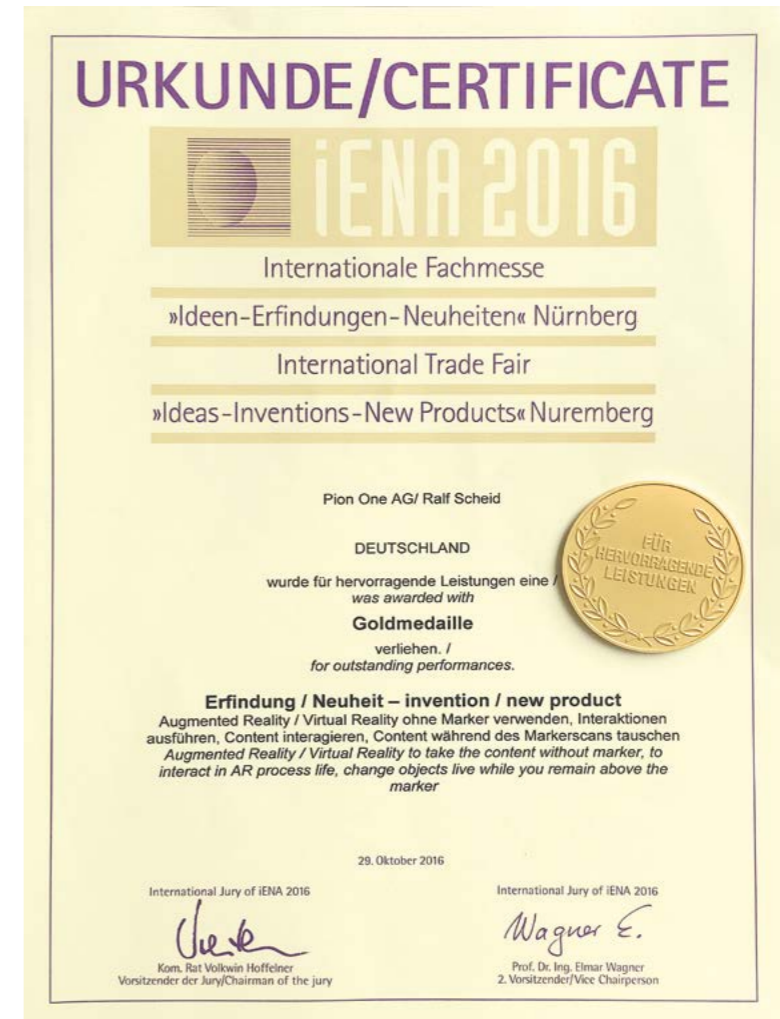
development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more



Auszeichnung: Silber- und Goldmedaillengewinner



Unterstützung bei Marktforschung und Bekanntmachung

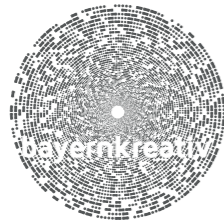
JOSEPHS[®]
DIE SERVICE-MANUFAKTUR

www.josephs-innovation.de

A research institution of the
FRAUNHOFER INSTITUTS



Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft und Medien, Energie
und Technologie



Bayerisches Zentrum
für Kultur- und
Kreativwirtschaft

IHK kreativ Preis



www.ar2go.net

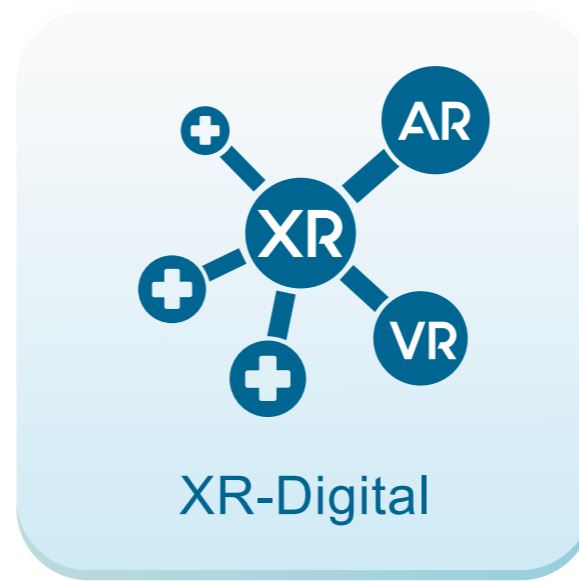
development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner[©]
communications and more



Die Zukunft ist ar2go, XR2go, Kultur, Technik, Industrie, Architektur, Medizin und Wirtschaft, entwickelt von Ralf Scheid:



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner[©]
communications and more



ERSTE TECHNISCHE PATENTIERUNG, BEWIESEN MITTELS XR/AR TECHNOLOGIE: Patent neuartige Multifunktionsturbine

Dank der von uns entwickelten XR-Plattform u.a. für AR/VR/XR war es erstmals weltweit möglich, eine völlig neue Art einer Multifunktionsturbine nur durch digitale, virtuelle Prozesse zu beweisen und dafür ein neues Turbinenpatent zu erhalten. Diese Turbine hat ein völlig neues Designkonzept und erstmals einen intrinsischen Technologieansatz. Keine Außenbewegung, Schattenwürfe oder Ablenkung zu Ungunsten von Wildtieren und Menschen. Dies schafft ein hohes Maß an Akzeptanz bei gleichzeitiger Steigerung der Effizienz.

Income calculator

Input wind distribution

Either calculate the Weibull distribution for your location using the Weibull calculator, or the yield calculator estimates the Weibull distribution for you when you enter the mean wind speed.

Weibull parameter A: m/s k:
 Mean wind speed v: m/s

Input air density

The air density of your location can be calculated with the air density calculator.

Air density: kg/m³

Input plant/performance curve

Choose a plant from the list or choose „custom performance curve“ and put in the values of your own performance curve.

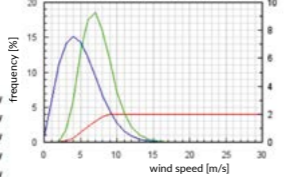
custom performance curve											
1 m/s	0	kw	11 m/s	2	kw	21 m/s	2	kw	1 m/s	0	kw
2 m/s	0	kw	12 m/s	2	kw	22 m/s	2	kw	2 m/s	0	kw
3 m/s	0.1	kw	13 m/s	2	kw	23 m/s	2	kw	3 m/s	0.1	kw
4 m/s	0.3	kw	14 m/s	2	kw	24 m/s	2	kw	4 m/s	0.3	kw
5 m/s	0.7	kw	15 m/s	2	kw	25 m/s	2	kw	5 m/s	0.7	kw
6 m/s	1.1	kw	16 m/s	2	kw	26 m/s	2	kw	6 m/s	1.1	kw
7 m/s	1.5	kw	17 m/s	2	kw	27 m/s	2	kw	7 m/s	1.5	kw
8 m/s	1.8	kw	18 m/s	2	kw	28 m/s	2	kw	8 m/s	1.8	kw
9 m/s	2	kw	19 m/s	2	kw	29 m/s	2	kw	9 m/s	2	kw
10 m/s	2	kw	20 m/s	2	kw	30 m/s	2	kw	10 m/s	2	kw

Result

Manufacturer	n/a
Type	n/a
Installed performance	2 kW
Rotor diameter	n/a
Energy yield	6'686 kWh/year
Capacity factor ¹	38.1%
Full load hours ²	3'341
Operating hours ²	7'198 h/year

custom performance curve

v = 5.0 m/s, A = 5.6 m/s, k = 2.0, density = 1.23 kg/m³



— wind speed distribution
 — yield distribution
 — performance curve

Income calculator

Input wind distribution

Either calculate the Weibull distribution for your location using the Weibull calculator, or the yield calculator estimates the Weibull distribution for you when you enter the mean wind speed.

Weibull parameter A: m/s k:
 Mean wind speed v: m/s

Input air density

The air density of your location can be calculated with the air density calculator.

Air density: kg/m³

Input plant/performance curve

Choose a plant from the list or choose „custom performance curve“ and put in the values of your own performance curve.

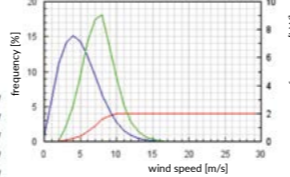
custom performance curve											
1 m/s	0	kw	11 m/s	2	kw	21 m/s	2	kw	1 m/s	0	kw
2 m/s	0	kw	12 m/s	2	kw	22 m/s	2	kw	2 m/s	0	kw
3 m/s	0.1	kw	13 m/s	2	kw	23 m/s	2	kw	3 m/s	0.1	kw
4 m/s	0.2	kw	14 m/s	2	kw	24 m/s	2	kw	4 m/s	0.2	kw
5 m/s	0.4	kw	15 m/s	2	kw	25 m/s	2	kw	5 m/s	0.4	kw
6 m/s	0.7	kw	16 m/s	2	kw	26 m/s	2	kw	6 m/s	0.7	kw
7 m/s	1.1	kw	17 m/s	2	kw	27 m/s	2	kw	7 m/s	1.1	kw
8 m/s	1.6	kw	18 m/s	2	kw	28 m/s	2	kw	8 m/s	1.6	kw
9 m/s	1.8	kw	19 m/s	2	kw	29 m/s	2	kw	9 m/s	1.8	kw
10 m/s	2	kw	20 m/s	2	kw	30 m/s	2	kw	10 m/s	2	kw

Result

Manufacturer	n/a
Type	n/a
Installed performance	2 kW
Rotor diameter	n/a
Energy yield	5'225 kWh/year
Capacity factor ¹	29.8%
Full load hours ²	2'610
Operating hours ²	7'198 h/year

custom performance curve

v = 5.0 m/s, A = 5.6 m/s, k = 2.0, density = 1.23 kg/m³



— wind speed distribution
 — yield distribution
 — performance curve

Income calculator

Input wind distribution

Either calculate the Weibull distribution for your location using the Weibull calculator, or the yield calculator estimates the Weibull distribution for you when you enter the mean wind speed.

Weibull parameter A: m/s k:
 Mean wind speed v: m/s

Input air density

The air density of your location can be calculated with the air density calculator.

Air density: kg/m³

Input plant/performance curve

Choose a plant from the list or choose „custom performance curve“ and put in the values of your own performance curve.

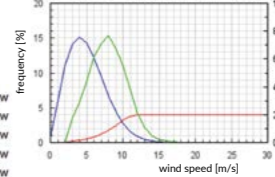
custom performance curve											
1 m/s	0	kw	11 m/s	1.9	kw	21 m/s	2	kw	1 m/s	0	kw
2 m/s	0	kw	12 m/s	2	kw	22 m/s	2	kw	2 m/s	0	kw
3 m/s	0.1	kw	13 m/s	2	kw	23 m/s	2	kw	3 m/s	0.1	kw
4 m/s	0.15	kw	14 m/s	2	kw	24 m/s	2	kw	4 m/s	0.15	kw
5 m/s	0.25	kw	15 m/s	2	kw	25 m/s	2	kw	5 m/s	0.25	kw
6 m/s	0.4	kw	16 m/s	2	kw	26 m/s	2	kw	6 m/s	0.4	kw
7 m/s	0.6	kw	17 m/s	2	kw	27 m/s	2	kw	7 m/s	0.6	kw
8 m/s	0.9	kw	18 m/s	2	kw	28 m/s	2	kw	8 m/s	0.9	kw
9 m/s	1.2	kw	19 m/s	2	kw	29 m/s	2	kw	9 m/s	1.2	kw
10 m/s	1.6	kw	20 m/s	2	kw	30 m/s	2	kw	10 m/s	1.6	kw

Result

Manufacturer	n/a
Type	n/a
Installed performance	2 kW
Rotor diameter	n/a
Energy yield	3'479 kWh/year
Capacity factor ¹	19.8%
Full load hours ²	1'738
Operating hours ²	7'198 h/year

custom performance curve

v = 5.0 m/s, A = 5.6 m/s, k = 2.0, density = 1.23 kg/m³



— wind speed distribution
 — yield distribution
 — performance curve

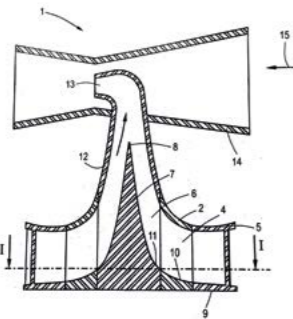


Figure 1 Cross-section through the turbine

1 Wind turbine	2 Rotor
3 Rotor blades	4 Flow channel
5 Air guide element	6 Free space
7 Flow deflection surface	8 Tip
9 Floor	10 Lower surface
11 Footer	12 extended flow channel
13 Outlet	14 Venturi nozzle

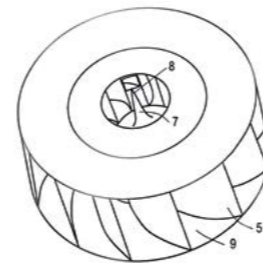


Figure 2 Rotor of the H 1.5 plant

5 Air guide element
7 Flow deflection surface
8 Tip
9 Floor

Patent-Application No. EP11177566

Patent-Publication No. EP2420672

Erfindung einer neuen Multifunktionsturbine mit sehr hohem Wirkungsgrad für alle Fluide, Gas, Luft, Wasser, Öl.



www.ar2go.net

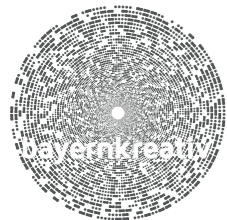
development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more



Partnerschaftliche Unterstützung durch:



Bayerisches Zentrum
für Kultur- und
Kreativwirtschaft



development,
copyright,
patent protected by





Facts:

2015 Foundation with 4 partners.

Customers:

2 major projects and 9 medium-sized companies projects

Cooperation:

Offer: AR / VR applications and platform usage, F&E, Use of patents, knowhow Transfer, technical communication

Search:

Partner for selected projects, Investors, shareholders



Nummer der Marke: 018156182
Marke eingetragen



Scheid & Partner, helloAR UG sind die führenden Unternehmen für AR/VR/XR-Plattformtechnologie zur Bereitstellung von 3D Daten und Daten zur extended reality Massendatenverarbeitung. Daraus resultieren für die Bereiche IoT, KI sowie die gesamten Digitalisierungsprozesse exponentielle Optimierungsmöglichkeiten Ihrer Prozesse.

ALD GmbH - Wolfgang von Zoubek, IBM, Schwindt CAD / CAM-Technologie GmbH, Okulon GmbH sind server- und wartungs- sowie Vertriebspartner. Sie unterstützen Sie auch bei der Bearbeitung Ihrer Projekte in der XR-Plattform. Hier ergeben sich für Sie sehr interessante Geschäftsmodelle.

Wir halten auch Patente für eine neuartige Mehrzweckturbine für die Bereiche Umwelt / Energie ergeben sich

daher Chancen und Synergien in IT und Technologie, Kunden- und Lieferantenbeziehungen, sowie Kooperationen.

Unsere Softwareentwicklungen, die neue XR-Plattform, ist weltweit die erste ihrer Art die vollständig skaliert, XR-Massendaten verarbeitet und liefert, sowie als XR-CMS fungiert. Dies beschleunigt die Digitalisierung, klärt und beschleunigt Ihre Prozesse in Technologie, Design, Kunst, Architektur, Medizin und Bildung immens. Was für Sie Zeit und Kapitalersparnis bedeutet.



Registernummer: 302014028287
Marke eingetragen



QR-Code scan



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more



Kontaktieren Sie uns.



Wir stehen Ihnen gerne zur Verfügung.

Ralf Scheid
Elsternweg 7
90513 Zirndorf / Germany

Mobil. +49 (0) 172 - 89 78 178
Tel.: +49 (0) 9127 - 95 607

e-mail: ralf.scheid@scheid-partner.com
www.scheid-partner.com

www.ar2go.net
www.k2go.net
www.hello-ar.de
www.raum-durchblick.de
www.scheidart.com



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more



Vertrieb: Wolfgang von Zoubek - Art Light & Design GmbH



Scheid & Partner
communications and more
augmented reality application



www.ar2go.net

development,
copyright,
patent protected by



Scheid & Partner
communications and more

