

BILDUNGSBERATUNG

Mit einigen Klicks durchblicken!



Herzlich Willkommen zur Informationsveranstaltung **Job-Trends in Tourismus und Co.**

Was Sie in den nächsten 60 Minuten erwartet:

- **Einfluss von Industrie 4.0 auf zukünftige Berufe im Tourismus**
- **Trend- & Zukunftsberufe im Tourismus**
- **Blaue Ökologie**
- **Experience Marketing**
- **Co-Creation**



Ing. Franz-Peter Stadler

➤ www.wifiwien.at/bildungsberatung

Industrie 4.0

Die totale Digitalisierung der Produktion wird die Arbeitswelten der Zukunft bestimmen. Das Internet der Dinge.

- Für **Industrie 4.0** gibt es viele Namen und Begriffe wie Smart Factory, Smart Grids, **Smart Buildings**, **Smart hotel room**, **Smart Mobility**, Smart City, **Internet der Dinge** und Cyber-physical -production-system (CPPS).
- Durch **Industrie 4.0** wird die Integration modernster Informations- und Kommunikationstechnologien (**IKT**) mit klassischen physischen Produkten und Prozessen ermöglicht.
- Es geht um **B2B**, um die raschere Fertigung von **Produkten**, Erstellung von **Dienstleistungen**, die der Kunde bestellt.
Die Produktion, die Dienstleistung ist vernetzt und beginnt praktisch auf Kommando des Endkunden.
- Dies benötigt **Programmierleistungen** und **Security-Konzepte**, die individuell erstellt werden müssen.

Industrie 4.0 -> High Tech 4.0



Quelle: DFKI (2011); Adomeit (2008); Gaswerk Augsburg; KUKA; reddinpartners, Siemens

Industrie 4.0

Die totale Digitalisierung der Produktion wird die Arbeitswelten der Zukunft bestimmen. Das Internet der Dinge.

■ Der Mensch in der Industrie 4.0:

- Unterstützung bei der Implementierung von mobilen Bedien- und multimodalen Assistenz-Systemen in Fertigungs-, Montage und Logistik- und Dienstleistungsprozessen
- Belastungsorientierte Produktionsplanung: Bewertung, Optimierung und Planungsberücksichtigung von Belastungen in Montage, Service und weiteren Produktions-, Dienstleistungs- und Logistikprozessen

Was ist Industrie 4.0?

Die totale Digitalisierung der Produktion und Dienstleistung wird die Arbeitswelten der Zukunft bestimmen. Das Internet der Dinge.

- Was versteht man unter Industrie 4.0 bzw. dem "Internet der Dinge" und welche Auswirkungen sind auch im Umfeld des Tourismus zu erwarten?

➤ robot hotel:

➤ <http://video.wired.com/watch/welcome-to-the-robot-hotel-please-see-the-velociraptor-for-check-in>

➤ **smart hotel room** <https://youtu.be/wePJm-3swy0>

➤ **tourism meets robots** <https://www.youtube.com/watch?v=G91xoX2Qjrk>

➤ **Roboter-Butler** https://www.youtube.com/watch?v=7LLxI5L_5jg

➤ **Teppich, der die Bewegungsmuster der Gäste aufzeichnet**

Wird ein Roboter, die Automation und Digitalisierung ihren Job Übernehmen?

Will a robot take your job?

| Rank* | Job title | Automation Risk |
|-------|---|-----------------|
| 1 | Telephone salesperson | 99.0% |
| 2 | Typist or related keyboard worker | 98.5% |
| 3 | Legal secretary | 97.6% |
| 4 | Financial accounts manager | 97.6% |
| 5 | Routine inspector and tester | 97.6% |
| 359 | Health services and public health manager or director | 0.7% |
| 360 | Psychologist | 0.7% |
| 360 | Therapy professional (other) | 0.7% |
| 362 | Social services manager or director | 0.7% |
| 363 | Speech and language therapist | 0.5% |
| 364 | Education adviser and school inspector | 0.4% |
| 365 | Hotel and accommodation manager or owner | 0.4% |
| 365 | Publican or manager of licensed premises | 0.4% |

Quelle: Oxford University, aus: [http://www.bbc.com/news/technology-34066941/](http://www.bbc.com/news/technology-34066941)

Wird ein Roboter, die Automation und Digitalisierung ihren Job Übernehmen?

Will a robot take your job?

| Rank* | Job title | Automation Risk |
|-------|---|-----------------|
| 1 | Telephone | 99.0% |
| 2 | Typist or re | |
| 3 | Legal secr | |
| 4 | Financial a | |
| 5 | Routine ins | |
| 359 | Health services and public health manager or director | |
| 360 | Psycholog | 0.7% |
| 360 | Therapy p | |
| 362 | Social serv | |
| 363 | Speech an | |
| 364 | Education | |
| 365 | Hotel and | |
| 365 | Publican or manager of licensed premises | |

- Berufe, die sehr stark von Routinetätigkeiten geprägt sind
- Berufe, in denen kleinteilige Arbeit dominiert
- Berufe, die überwiegend manuelle ausgeführt werden
- Berufe, in denen die standardisierte Verarbeitung von Daten eine große Rolle spielt

- Berufe, in denen Einfühlungsvermögen wichtig ist: betreuen, unterstützen, unterrichten, helfen
- Berufe, in denen Kreativität, Einfallsreichtum gefragt sind
- Berufe in denen „soziale Intelligenz“, Verhandlungsfähigkeiten gefragt sind
- Tätigkeiten in unstrukturierten Umgebungen bzw. unter unstrukturierten Rahmenbedingungen

Quelle: Oxford University, aus: <http://www.bbc.com/news/technology-34066941/>

Wird ein Roboter, die Automation und Digitalisierung ihren Job Übernehmen?

Dieser Anteil der Tätigkeiten im jeweiligen Beruf kann bereits heute von Robotern bzw. Computern ersetzt werden

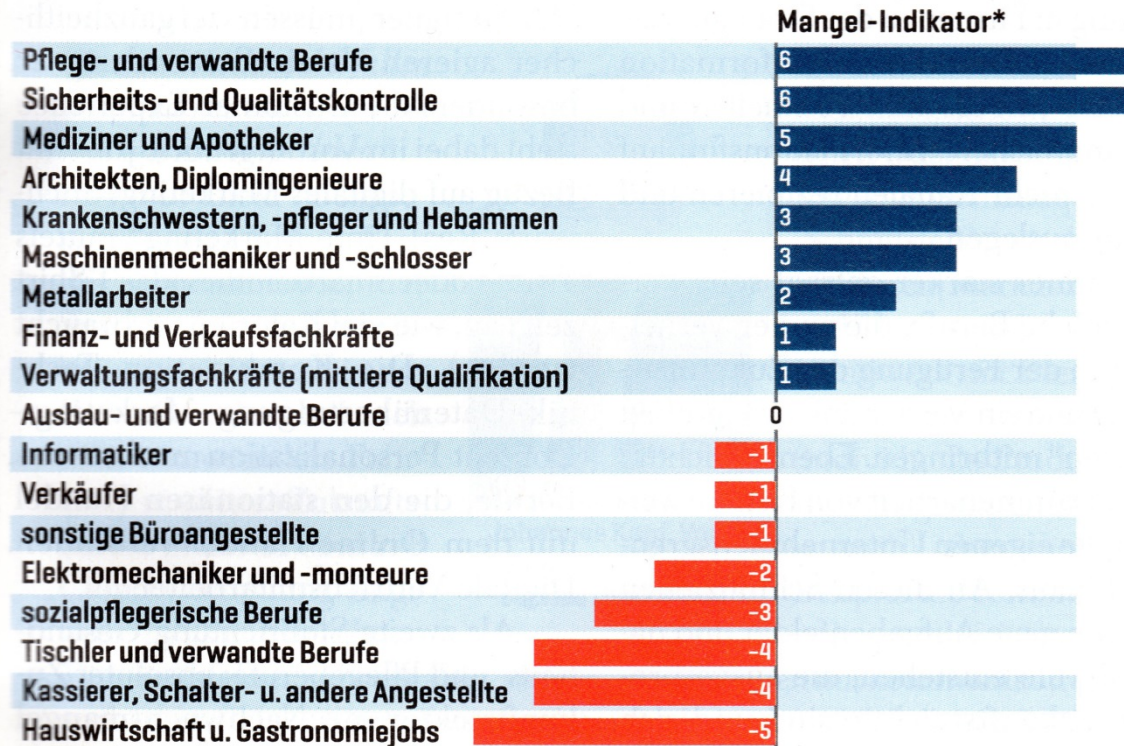
| Berufsfeld | Substituierbarkeitspotenzial | Berufsfeld | Substituierbarkeitspotenzial |
|---|------------------------------|--|------------------------------|
| Chemie-, Kunststoffberufe | 89,8% | Bank-, Versicherungsfachleute | 39,5% |
| Bergleute, Mineralgewinner | 83,9% | Land-, Tier-, Forstwirtschaft, Gartenbau | 39,2% |
| Metallerzeugung, -bearbeitung | 82,5% | Ingenieure | 36,1% |
| Baustoffherstellung, Stein, Glas, Keramik | 82,1% | Groß-, Einzelhandelskaufleute | 34,3% |
| Papierherstellung, -verarbeitung, Druck | 79,9% | Gesundheitsberufe (außer Ärzte) | 29,9% |
| Getränke, Genussmittelherstellung | 79,1% | Geschäftsführung, Wirtschaftsprüfung, Unternehmensberatung | 28,8% |
| Warenprüfung, Versand | 78,9% | Designer, Fotografen | 27,6% |
| Elektroberufe | 75,6% | Sonstige kaufmännische Berufe | 26,9% |
| Back-, Konditor-, Süßwarenherstellung | 75,3% | Köche | 24,4% |
| Industrie-, Werkzeugmechaniker | 74,3% | Bauberufe, Holz-, Kunststoffverarbeitung | 24,1% |
| Textilverarbeitung, Lederherstellung | 74,0% | Künstler/innen, Musiker/innen | 23,8% |
| Finanz-, Rechnungswesen, Buchhaltung | 69,9% | Reinigungs-, Entsorgungsberufe | 23,3% |
| Technische Zeichner und verwandte Berufe | 69,2% | Publizistik-, Bibliotheks-, Übersetzungsberufe | 22,9% |
| Hilfsarbeiter | 68,2% | Verkehrsberufe | 19,5% |
| Fahr-, Flugzeugbau, Wartungsberufe | 67,4% | Werbefachleute | 19,1% |
| Metall-, Anlagenbau, Montage | 67,2% | Rechtsberufe | 18,4% |
| Techniker | 55,1% | Hotel-, Gaststättenberufe, Hauswirtschaft | 18,2% |
| Bürohilfen, Telefonisten | 54,7% | Naturwissenschaftler (Chemie, Physik ...) | 17,0% |
| Kaufmännische Büroberufe | 53,7% | Verwaltung | 16,2% |
| Vermessungswesen | 52,7% | Sicherheitsberufe | 16,1% |
| Luft-, Schifffahrtsberufe | 46,7% | Personenschutz-, Wachberufe | 5,9% |
| Hausmeister | 44,0% | Ärzte | 5,7% |
| Verkaufsberufe (Einzelhandel) | 43,3% | Soziale Berufe | 5,3% |
| Lager- und Transportarbeiter | 43,2% | Lehrer | 3,1% |
| IT-Kernberufe | 40,7% | Berufe in der Körperpflege | 2,3% |
| Fleischverarbeitung | 39,7% | | |

Quelle: IAB-Forschungsbericht 11/2015

Fachkräftemangel

Wird ein Roboter, die Automation und Digitalisierung ihren Job Übernehmen?

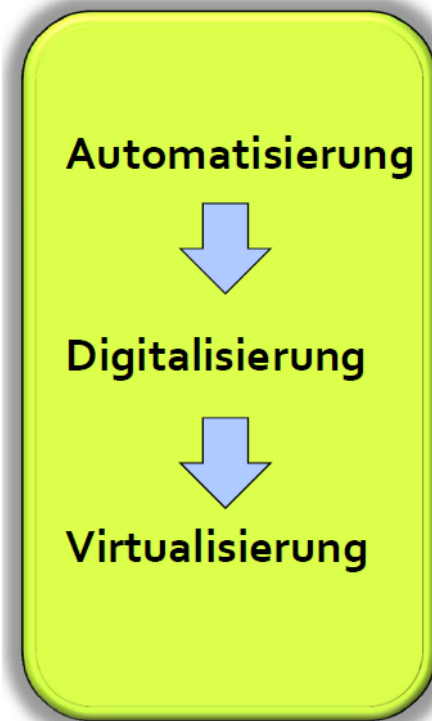
So wahrscheinlich ist ein Fachkräftemangel bei...



Von 6 sehr wahrscheinlich bis -6 sehr unwahrscheinlich.

Quelle: IHS, „Fachkräftemangel 2015“

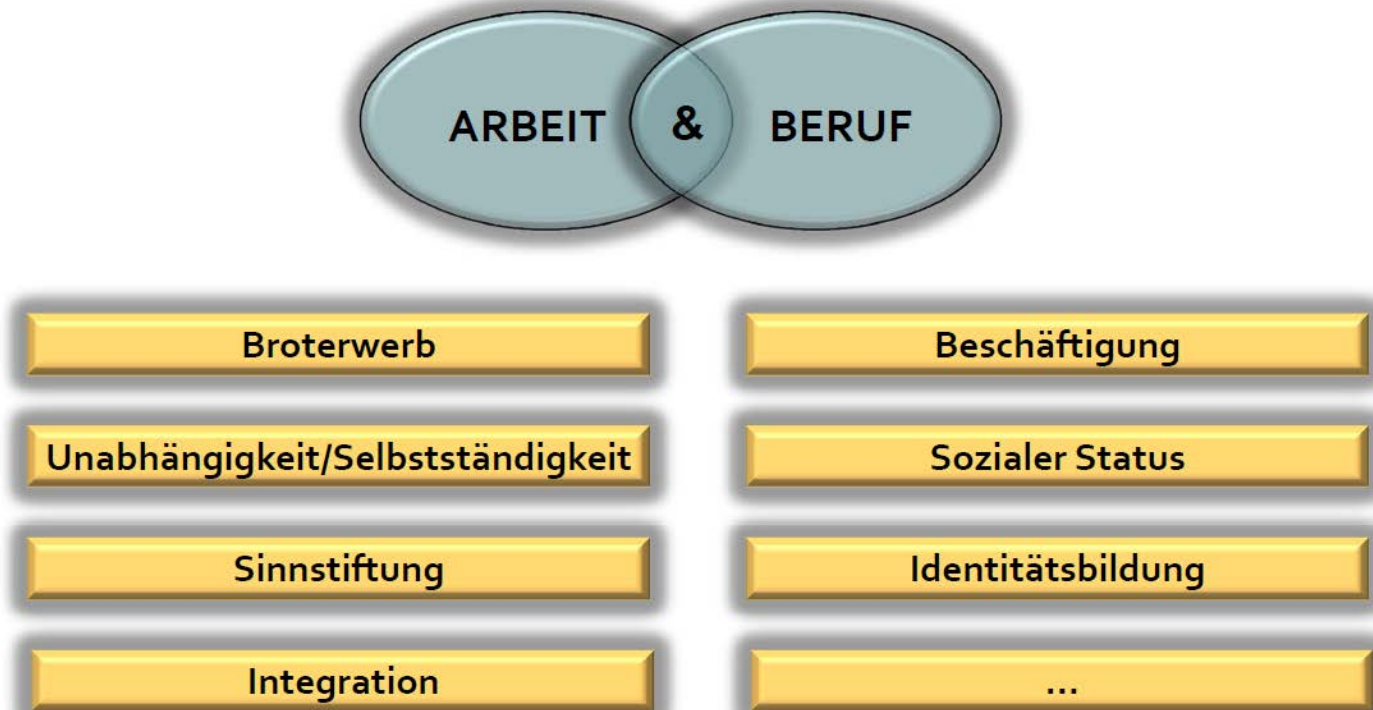
Einfluss von Industrie 4.0 auf zukünftige Berufe im Tourismus Industrie 4.0 – in allen Lebensbereichen?



- Industrie & Gewerbe
- Lager & Logistik
- Verkehr
- Pflege
- Bau & Haustechnik
- Handel
- Banken
- Hotels
- Flughäfen
- Tankstellen
- Haushalt
- Freizeit
- Bildung
- Forschung & Entwicklung
- Bildungs- & Berufsberatung



Was bedeutet Arbeit und Beruf für uns?



Quelle: ibw

Einflussfaktoren der Veränderung



Quelle: AMS New Skills Projekt

Qualifikationsanforderungen

Internationalisierung



- Fremdsprachen
- Interkulturelle Kompetenz
- Mobilität
- Flexibilität

Technologisierung



- eSkills – Digitalisierung – Automatisierung
- kreatives Problemlösen
- Innovationsgeist
- Lernbereitschaft
- Neue Materialien/Techniken

fundierte Fachwissen & Grundkompetenzen

Quelle: AMS New Skills Projekt

Qualifikationsanforderung

Spezialisierung &
Generalisierung



- Teamwork
- Multiskilling
- Wissensmanagement
- Schnittstellenmanagement

Ökologisierung



- Ressourcen-/Energieeffizienz
- eMobility
- Kreisläufe, Lebenszyklen & Wertschöpfungsketten

Tertiärisierung



- Kunden-/Serviceorientierung
- Kommunikationsfähigkeit
- Selbstmanagement

fundierte Fachwissen & Grundkompetenzen

Quelle: AMS New Skills Projekt

Industrie 4.0

Die totale Digitalisierung der Produktion wird die Arbeitswelten der Zukunft bestimmen. Das Internet der Dinge.

- Über **90 Prozent** aller Beherbergungsbetriebe in Österreich besitzen eine eigene **Website**.
- Ein **Drittel der Betriebe** wird bereits zu **über 30 Prozent online gebucht**. Allerdings werden die Möglichkeiten der digitalen Strukturen oft mangels qualitativer und quantitativer Personalressourcen nicht ausgeschöpft, hier liegt eine Chance für die Zukunft.
- **Online-Reisesuchmaschinen**, Reise-Apps, Facebook - Das Internet bietet viele Möglichkeiten Reisen, Ausflüge oder Wanderungen inkl. Höhenprofile zu planen und zu organisieren.
- **Reise-Online-Plattformen**
- Anbieter **spezialisieren** sich auf **besondere Bedürfnisse**, wie z.B. barrierefreie Unterkünfte.

Industrie 4.0

Die totale Digitalisierung der Produktion wird die Arbeitswelten der Zukunft bestimmen. Das Internet der Dinge.

- **Trend zum Individualismus** wie z.B. **Pixel Hotel** (OÖ), <http://www.pixelhotel.at/>, **Urbanauts** (Wien), <http://www.urbanauts.at/>
- Leerstehende Räume werden zu Hotelzimmern durch Gastfreundschaftsnetzwerke, z.B. **Couchsurfing**, <https://www.couchsurfing.com/>
- Durch die „**erweiterte Realität**“ (engl. „augmented reality“) rufen wissbegierige Touristen/innen Zusatzinformationen über lokale Besonderheiten ab. In einer komplexen „**virtuellen Realität**“ (engl. „virtual reality“) können sogar verfallene oder nie verwirklichte historische Gebäude, Städte oder Regionen besichtigt werden ohne das Zimmer zu verlassen.
- Die touristische Zukunft wird in der raffinierten Vernetzung von Online- und Offlineangeboten liegen.

Industrie 4.0

Die totale Digitalisierung der Produktion wird die Arbeitswelten der Zukunft bestimmen. Das Internet der Dinge.

Unternehmen können **nicht** mehr **zuwarten** oder gar versuchen bei dieser Entwicklung durchzutauchen. Zum **Fachwissen der Mitarbeiter** sollten Unternehmen auch bei der internen Weiterbildung verstärkt auf angewandtes Wissen und **Handlungskompetenzen** setzen. Es braucht ein strategisches **Kompetenzmanagement** und eine Überprüfung der getroffenen Maßnahmen. Denn es **verschwimmen** mit der Industrie 4.0 die Grenzen zwischen **physischer** und **virtueller Welt**. Die Mitarbeiter müssen deshalb in beiden Welten fit sein.

Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (**BMVIT**), die Industriellenvereinigung (**IV**) sowie 2 Fachverbände der der Wirtschaftskammer Österreich (**WKÖ**) und einige Industriebetriebe haben einen **Verein** gegründet, der sich als Plattform und erster Ansprechpartner für die Themen rund um Industrie 4.0 entwickelt.

Industrie 4.0

Die totale Digitalisierung der Produktion wird die Arbeitswelten der Zukunft bestimmen. Das Internet der Dinge.

■ **Forschungsschwerpunkte:**

- Integration verschiedener IT-Systeme für unterschiedliche, unternehmensübergreifende Prozessschritte
- Integration verschiedener IT-Systeme auf unterschiedlichen Hierarchieebenen (bspw. die Sensor-, Maschinen-, Steuerungs- oder Unternehmensplanungsebene)
- Durchgängiges Zusammenspiel der Produktentwicklung und Produktion über die gesamte Wertschöpfungskette
- Der Mensch in Kooperation mit Industrie 4.0 - Produktionstechnologie und Arbeitsorganisation
- Technologie „Cyber-Physical Production Systems“ (CPPS)

Industrie 4.0 - Küchenmaschine



Quelle: Variocooking – www.rational.at

Ing. Franz Stadler 16 / 06 / 2016

Seite 20

BILDUNGSBERATUNG

Mit einigen Klickern durchblicken!

BILDUNGSBERATUNG
FÜR KARRIERE UND UNTERNEHMEN



Industrie 4.0 - Küchenmaschine



Quelle: Selfcooking - www.rational.at

Trendberufe:

- **Blogger/in**
- **Case-Manager/in**
- **Diätkoch/-Köchin**
- **Facilitymanager/in**
- **Gesundheits- und Wellnes-Trainer/in**
- **Key Account Manager/in**
- **Lebensmitteltechniker/in**
- **Mobilitätsberater/in**
- **Online-Marketing Specialist**
- **Outplacer**

Trendberufe:

- **Qualitätsmanager/in**
- **Risikomanager/in**
- **Sicherheitsmanager/in (Personen, Datensicherheit, ...)**
- **Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanager/in**
- **...**

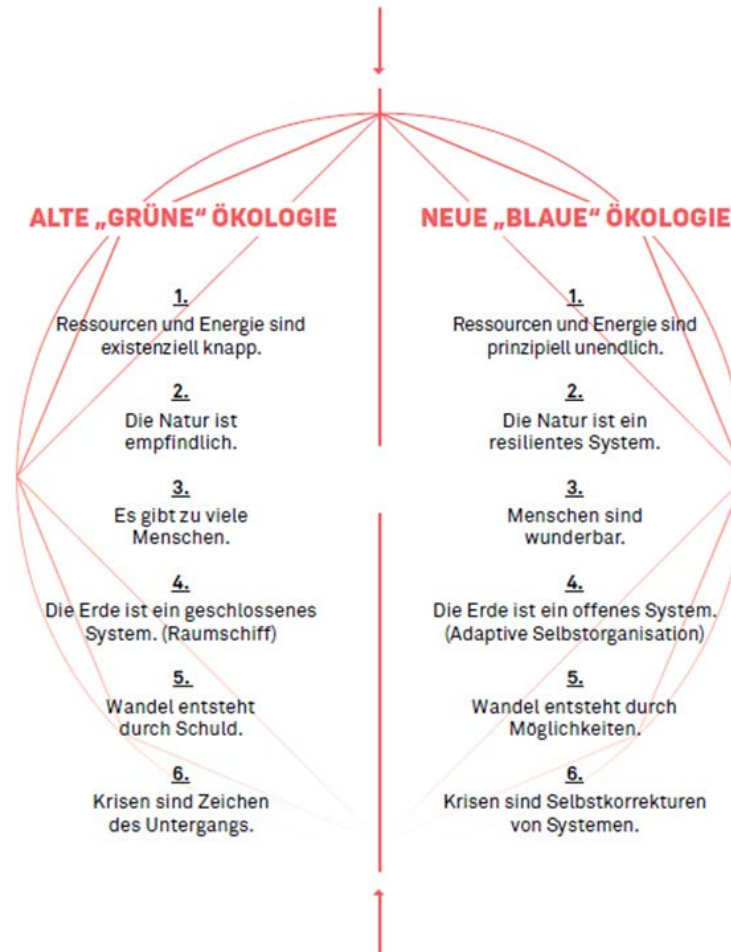
Zukunftsberufe - Berufe der Zukunft?

- **Alltagsmanager/in**
- **Aquaponic Fischfarmer/in**
- **Ernährungsberater /in**
- **Gesundheitsnavigator / Gesundheitsmanager/in**
- **Globaler Lebensmittel-Supply-Chain-Optimierer/in**
- **HR-Manager/in**
- **Körperanalyst/in**
- **Life-Cycle-Berater/in**
- **Offline-Therapeut/in**
- **Planzen“ausbildner“/in**
- **Privatsphärenmanager/in - Privatsphärenberater/in - Privatsphären- und Anonymitätsberater/in**
- **Simulationsexperte**

Zukunftsberufe - Berufe der Zukunft?

- **Städtischer Landwirtschaftsberater/in**
- **Time Broker/in**
- **Wetterpolizei**
- **Urbaner Bauer / - Bäuerin**

Ökologie - „Blaue Ökologie“



Queller: Zukunftsreport 2016

Ökologie - „Blaue Ökologie“ – die 6 Grundprinzipien

1. ABSCHIED VON DER NATURROMANTIK:

Die Natur ist weder „empfindlich“ noch „prekär“. Sie ist ein robustes, resilientes, anpassungsfähiges System, von dem die Menschen und ihre Aktivitäten ein Teil sind.

2. ÜBERWINDUNG DER POLARISIERUNG „GRÜN VS. BÖSE“:

Nur die Etablierung eines „ **alten grünen Gegensektors**“ reicht nicht aus. Bioprodukte im Nahrungs- oder Kleidungsbereich bleiben nur für eine **kleine**, reiche Elite verfügbar und **ändern nichts** am schädlichen Gesamtsystem und sind ungeeignet für die Armutsbekämpfung. **Transformation** gelingt erst dann, wenn das „Konventionelle“ selbst in eine neue Logik gerät.

3. GLOKALISMUS:

Von der radikalen **Globalisierung** profitieren nur jene Regionen, in denen die Lebensbedingungen von unten abgesichert sind. Die „**Blaue Ökologie**“ versucht deshalb, mit regional **lokal** vorhandenen Rohstoffen möglichst viele Prozesse zu generieren. „Rohstoffarme“ Regionen haben vielfältige Chancen, weil die Möglichkeiten zur **Konversion** immer weiter zunehmen. So lässt sich inzwischen aus Stein Papier machen, aus Disteln Treibstoff, aus Kaffeefasern Schuhe.

Ökologie - „Blaue Ökologie“

4. EVIDENZBASIERTE ÖKOLOGIE:

Was im **medizinischen Sektor** zum Standard wird, sollte auch für die Ökologiedebatte gelten -> **evidenzbasiertes Denken und Bewerten**. So lassen sich z.B. in der Frage der Vermeidung von CO₂ nützliche von eher marginalen Effekten trennen. Die Schonung von Regenwäldern ist um ein Vielfaches effizienter als die Dämmung von alten Häusern mit umweltschädlichen Materialien. Funktionierende CO₂-Märkte sind wirksamer als das Abschalten eines modernen Kohlekraftwerks.

5. ÜBERWINDUNG DER TECHNIKFEINDLICHKEIT:

Hinter **ökologischen Denkmustern** stehen oft **technikfeindliche Haltungen** mit ideologischen Untertönen. Aber **Technik muss** nicht „begrenzt“, sondern **in anderer Weise entfesselt werden**.

6. BIOGENETISCHES ENGINEERING:

Die größte Sprengkraft zwischen grüner und **blauer Ökologie** liegt im Bio-Engineering. Die Cis-Genetik verwischt die Grenzen zwischen Züchtung und genetischem Engineering. Durch neue Verfahren der präzisen **Gen-Operation (Crispr)** ist es möglich, natürliche Mutationsprozesse radikal zu beschleunigen. Man kann im Labor Tomaten „bauen“, die sowohl resistent gegen Fäule als auch schmackhaft sind. Es wird Stattdessen **„sortenrein“** Apfel mit Apfel, Huhn mit Huhn, Paradeiser mit Paradeiser gekreuzt - und optimiert.

Experience Marketing

- **Expirence Marketing** zielt darauf ab, (potentiellen) Kunden die Möglichkeit zu geben, ihre **persönlichen Erfahrungen** mit Marken, Produkten und Dienstleistungen **zu machen**.

Entscheidend ist der **sinnliche Kontakt**, die Interaktion auf verschiedenen sensorischen Wegen, mit denen **Markenbenefits** zu einem authentischen und überzeugenden Erlebnis werden.

- **Damit verbundene Ziele:**
 - mehr Aufmerksamkeit erwecken,
 - Steigerung des Markenimages,
 - Markenbindung,
 - und den Verkauf erhöhen.

Experience Marketing



Co-Creation

- **Co-Creation** bahnt sich als neues Modewort den Weg in unser Gedächtnis, Sprache und unsere Kommunikation:
Co-Creation bedeutet, dass Unternehmen und Kunden bzw. Firmen und deren Mitarbeiter zusammenarbeiten um ein gemeinsames neues, verändertes Produkt, oder eine Dienstleistung zu entwickeln.
- **Co-Creation** ist eine klassische **Win-Win-Situation** für beide:
Das Unternehmen kennt die Bedürfnisse der Kunden, und die Kunden erhalten das Produkt, (Dienstleistung), in seiner Beschaffenheit, das sie wirklich brauchen.
- Für moderne **Internet-Nutzer** ist es selbstverständlich gehört zu werden, eigene Anregungen einzubringen und mit Unternehmen zu interagieren.
Diese Tatsache mit deren impliziten Potential macht sich die Co-Creation konsequent nutzbar.
Über soziale Medien oder Online-Co-Creation-Plattformen werden Wissensressourcen und kreative Potentiale der User gebündelt und in innovationsförderliche Strukturen gegossen.

Co-Creation

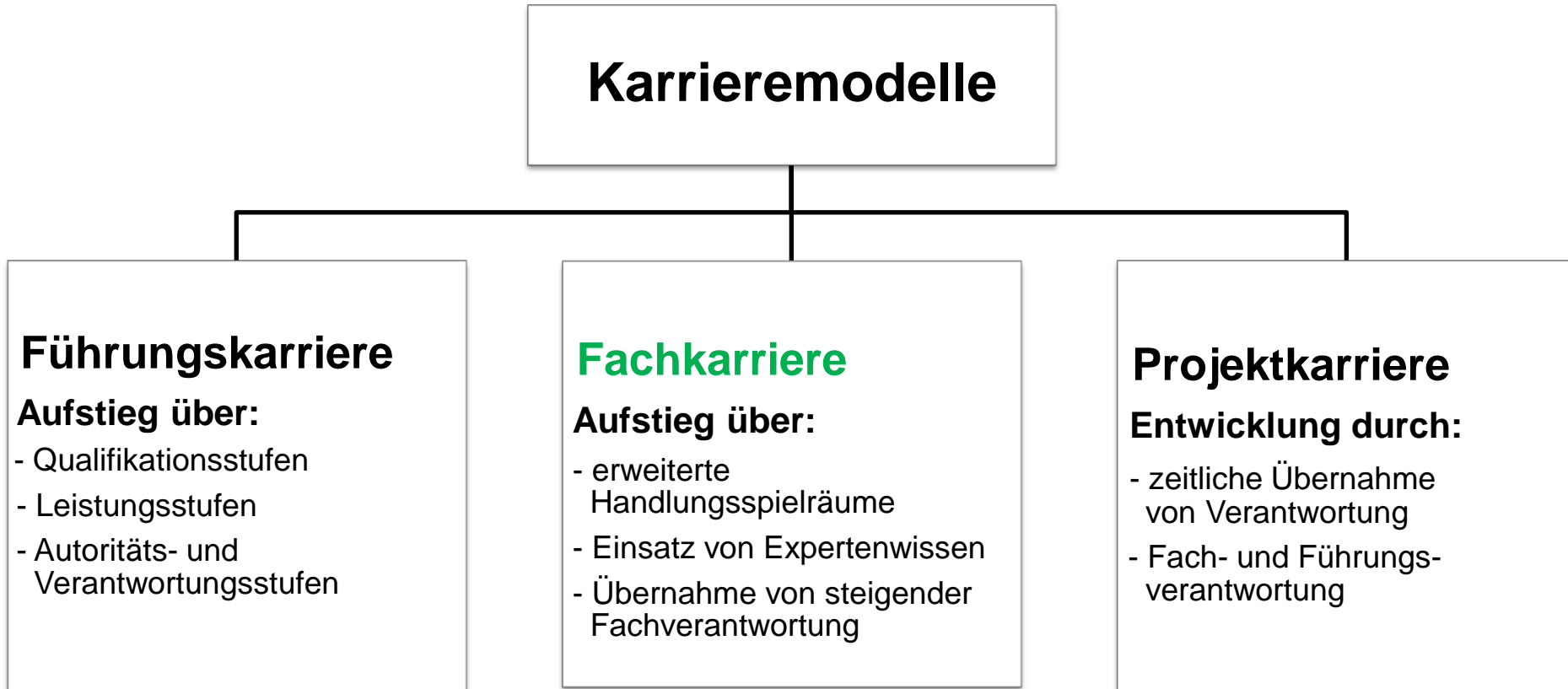
Wenn es um **neue Ideen** für Marketing oder Produktentwicklung oder Dienstleistungen geht, lässt man die Meinung der „**Crowd**“ als **Destillat des Konsumenten-Willens** mit einfließen.

Gut für:

- die **Nutzer, Kunden**, die ihren Konsummarkt aktiv mitgestalten können,
- die **Unternehmen**, die näher am Markt werben und produzieren können.

Beispiele: Nivea, Lego, McDonald, ...

Karrieremodelle:



Quelle: Friedli 2003, S. 29

Ing. Franz Stadler 16 / 06 / 2016

Seite 33

Karriere - Peter Prinzip

▪ Peter Prinzip

Ist eine These von **Laurence J. Peter**

(* 16. September 1919 in Vancouver, British Columbia, Kanada; † 12. Januar 1990 in Palos Verdes, Kalifornien, USA) war ein kanadisch-US-amerikanischer Lehrer, Erziehungs- und Sozialberater, Schulpsychologe, Gefängnislehrer und Universitätsprofessor)

die besagt:

- „In a hierarchy every employee tends to rise to his level of incompetence.“
- „In einer Hierarchie neigt jeder Beschäftigte dazu bis zu seiner Stufe der Unfähigkeit aufzusteigen.“

Es gibt zwei Möglichkeiten Karriere zu machen:

- Entweder leistet man wirklich etwas,
oder
- man behauptet etwas zu leisten.

Ich rate zur ersten Methode, denn hier ist die Konkurrenz bei weitem nicht so groß.

Zitat von Danny Kaye

(Daniel David Kaminsky * 18. Januar 1913 in Brooklyn, New York City, New York; † 3. März 1987 in Los Angeles, Kalifornien war ein US-amerikanischer Schauspieler, Komiker und Sänger. Er war über viele Jahre einer der beliebtesten Komiker Amerikas und spielte Hauptrollen in Komödien wie Der Hofnarr und Weiße Weihnachten).

Wir helfen weiter:



Ing. Franz-Peter Stadler

Akadem. Bildungs- und
Berufsberater

Bildungsberatung für Karriere und Unternehmen

WIFI Wien am wko campus wien

1180 Wien Währinger Gürtel 97

T.: + 43 (1) 476 77 DW 5369

Internet: www.wifiwien.at/bildungsberatung

Bildungsberatung für Karriere und Unternehmen

WIFI Wien am wko campus wien

1180 Wien Währinger Gürtel 97

T +43 (1) 476 77 DW 5369

E [bildungsbcratung@wifwien.at](mailto:bildungsberatung@wifwien.at)

Internet: www.wifwien.at/bildungsberatung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!