

# DIE ZUKUNFT DER ELEKTROTECHNIK

TRENDS, INNOVATIONEN, BERUFSBILD

ERGEBNISSE AUS DEM  
FUTURELAB ELEKTROTECHNIK

# ZUM START

Der Klimaschutz wird in den nächsten Jahren und Jahrzehnten gewaltige Investitionen im Bereich der öffentlichen Hand und der privaten Haushalte auslösen. Das ist eine große Chance für die Betriebe der Elektrotechnik – aber kein Selbstläufer.

Zahlreiche Unternehmerinnen und Unternehmer aus der Elektrobranche haben an diesem Zukunftsprojekt im Rahmen der WKÖ-Innovationsstrategie mitgewirkt. In einem sogenannten „futurelab“ haben „Praktiker für Praktiker“ die weltweiten Megatrends für die Branche der Elektrotechniker betrachtet und sie danach bewertet, wie weit sie für den betrieblichen Alltag brauchbar sind. Die Broschüre beschreibt daher nicht nur die Zukunftstrends für die Elektrotechnik, sondern zeigt konkret auf, wie der einzelne Elektrotechnik-Betrieb darauf reagieren kann, um den positiven Trend für sich zu nutzen. Was muss im Betrieb geändert werden, um genügend Zeit und Ressourcen zu haben, das Geschäftsmodell neu auszurichten?

Kaum eine Unternehmerin oder ein Unternehmer hat die Zeit, alles vom Beginn bis zum Ende durchzulesen. Daher ist die Broschüre magazinartig aufgebaut – mit vielen Pro- und Contra-Zitaten von Praktikern und mit kurzen Gedichten, die mit einem Schuss Humor das Thema auf den Punkt bringen. Blättern Sie einfach die Seiten durch und lesen Sie das, wo eine Überschrift, ein Zitat, eine Zeichnung oder ein Gedicht Sie neugierig macht. Steigen Sie so in das Thema ein und nehmen Sie sich das als Information für sich und Ihren Betrieb mit, was Sie wirtschaftlich weiterbringt.



„Weltweit wirkende Megatrends wie die Ökologisierung und die Konnektivität eröffnen gerade für die Elektrotechnik neue Geschäftsfelder. Nutzen Sie diese Chancen, Ihren Betrieb innovativ und zukunftsorientiert aufzustellen – zum Vorteil für Ihre Kundinnen und Kunden und zur Zukunftssicherung und Weiterentwicklung Ihres Betriebes! Die Wirtschaftskammer Österreich unterstützt sie dabei mit der Initiative zu dieser Broschüre voller Impulse und Ideen.“ – Mag. Mariana Kühnel, MA, stv. Generalsekretärin der Wirtschaftskammer Österreich



© Nadine Studeny Photography

„Wir Elektrotechniker sind Träger der Energie- und Elektromobilitätswende. Wir Elektrotechniker sind Träger der Zukunft. Für jeden Einzelnen von uns gilt es, innovationsfit und immer up-to-date zu sein, um diese Zeit der Transformation in führender Rolle mitzugestalten. Die Zukunft ist elektrisch!“ – Euer Andi Wirth



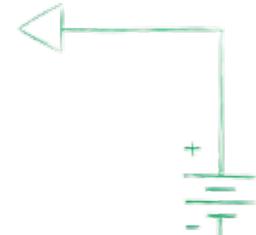
© Josef Bellwein



# INHALT

<b>I. DAS IMAGE DES ELEKTRIKERS DER ZUKUNFT</b>	<b>6</b>
<b>II. INNOVATIV WERDEN!?! - WOFÜR DAS GANZE?</b>	<b>8</b>
Hochdynamisches Umfeld als Chance und Verpflichtung	8
Verpflichtung zur Positionierung in der Arena der Zukunft	9
Die Intelligenz des Hauses hat Schnittstellen mit immer mehr Gewerken	10
Montagetrupp – Nein Danke!	11
Innovations-Benefit	12
<b>III. TRENDS - WAS GIBT ES NEUES?</b>	<b>14</b>
Perfekte Voraussetzungen für Innovation	14
Optimales Innovationsumfeld	15
Globale Megatrends	16
Politisches Innovationsumfeld	16
Beispiele konkreter Maßnahmen	18
Am neuesten Stand bleiben	19
Gesellschaftliches Innovationsumfeld	20
Technologisches Innovationsumfeld	21
Hotspot Photovoltaik	23
Gebäude: Stromverbraucher wird zu Stromerzeuger	23
PV im Zusammenhang mit Verkehrsinfrastruktur und E-Mobilität	23
Gewächshäuser als Potentialfläche – ein Beispiel für Photovoltaik in der Landwirtschaft	24
Trend zu Mini-PV	25
<b>IV. INNOVATIONSPOTENTIAL - WAS IST MÖGLICH?</b>	<b>26</b>
Neue Geschäftsfelder durch maximale Konnektivität	26
Innovationsbotschaften des Elektrikers an seine Kunden von morgen	27





## **V. DER WEG ZUR INNOVATION - WIE GEHT ´S?** **36**

Die Währung der Zukunft: Wissen und Know-How	37
Spezialisierung und Kooperation	38
Fachkräftemangel	42
Digitalisierung des Betriebs	46
Verkaufen können	50
Rechnen können - für eine volle Kasse und mehr Freizeit	52

## **VI. WER BIST DU, ELEKTRIKER? - WAS KANNST DU, ELEKTRIKER?** **58**

Der Status Quo des Betriebes ist der Ausgangspunkt des Weges	59
Den Handlungsbedarf einschätzen - Betriebsanalyse	60
Frag die Kundschaft, dann lernst was über dich selbst!	61
Der Chef ist nicht allwissend. „Frag Deine Mitarbeiter!“	61
Was machen die Anderen eigentlich?	61
Wer bist Du, Kunde? - So tickt Deine Kundschaft	62
Die Welt ist digital! - Österreich ist keine Ausnahme	62
„Digitalität“ als Lebensrealität der Kundschaft	63
Der amazonisierte Kunde. Zur Diva erzogen!	64
So tickt die Diva: Kaum Tuchfühlung zum Handwerk	64
Der Kunde ist kein alter Bekannter	65
Kundenberater Internet: Der Kunde als Experte	66
Die Verpackung ist genauso wichtig wie der Inhalt!	68
Service wird wichtiger	68
Customer-Journey - Die Kundschaft auf der Reise und Suche zu seinem Elektriker	69
Die Macht der digitalen Marktplätze	72
Digitale Kommunikation, das A und O des unternehmerischen Daseins!	73
Den Experten gezielt nutzen	75
Quellenverzeichnis	78



Die Betriebsstrukturen, die technischen Schwerpunkte und die Geschäftsmodelle der mehr als 10.000 Unternehmen der gewerblichen Elektrotechnikbranche sind sehr heterogen.

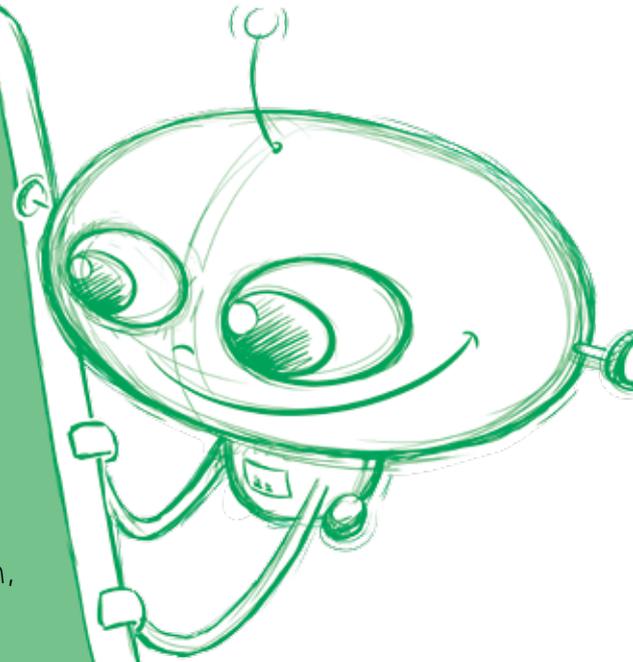
Der Fokus dieses Handbuchs ist auf Kleinst- und Kleinunternehmen im Bereich der klassischen Elektrotechnik gerichtet, auf Elektriker, die 1 bis 10 Mitarbeiter beschäftigen. Zielgruppe sind vor allem jene Unternehmen, die unternehmerisch aus der analogen Zeit kommen und sich in der digitalen Umwelt mit Innovationen weiterentwickeln und wirtschaftlich behaupten wollen.

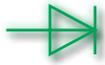
# I. DAS IMAGE DES ELEKTRIKERS DER ZUKUNFT

Meinen Strom mir selber machen,  
Und dazu recht smarte Sachen,  
Das klingt ja erstmal gut und schön,  
Wie aber bitte soll das geh'n?  
Wie, wann, wo, vor allem, wer?  
Her muss ein Elektriker?

Doch halt! Macht dieser denn nicht immer  
Nur Kabel durch die ganzen Zimmer,  
Und Schalter noch, und dann auch Dosen,  
Stemmt auf die Wand in staubig Hosen?

Glaub mir! Der kann das alles machen,  
Und noch viel mehr moderne Sachen.  
Die Kunden staunen vor dem Zauber,  
Den Preis ist's wert und es ist sauber.





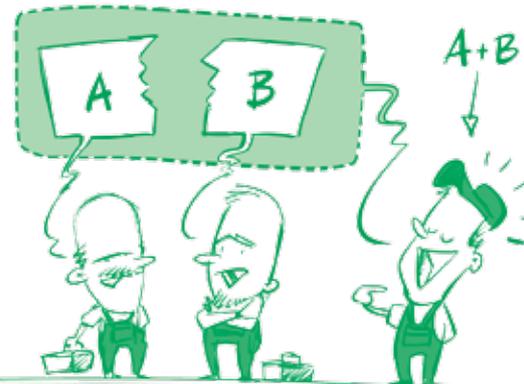
Elektriker aus Kundensicht heute =  
Stemmen, Kabel, Steckdosen, Verteilerkasten

Elektriker aus Kundensicht morgen =  
Eigenstromerzeugung und Intelligenz des Hauses

Der Großteil der Kunden verbindet das Berufsprofil des Elektrikers mit dem Stemmen von Wänden, dem Ziehen und Legen von Kabeln, dem Anbringen von Steckdosen und Schaltern und dem Einbau des Verteilerkastens.

Morgen schon könnte es anders aussehen und der Kunde kann mit dem Elektriker, schlicht und einfach, Eigenstromerzeugung gepaart mit der Intelligenz des Hauses assoziieren. Das alles für mehr Energieunabhängigkeit, mehr Komfort, mehr Sicherheit und mehr Zeit bei weniger Kosten.

Alles in Allem erhält der Kunde vom Elektriker der Zukunft mehr Lebensqualität und oben drauf das Gefühl, Teil einer klimafreundlichen Zukunft zu sein.



### Die Geschichte von den drei Elektrikern

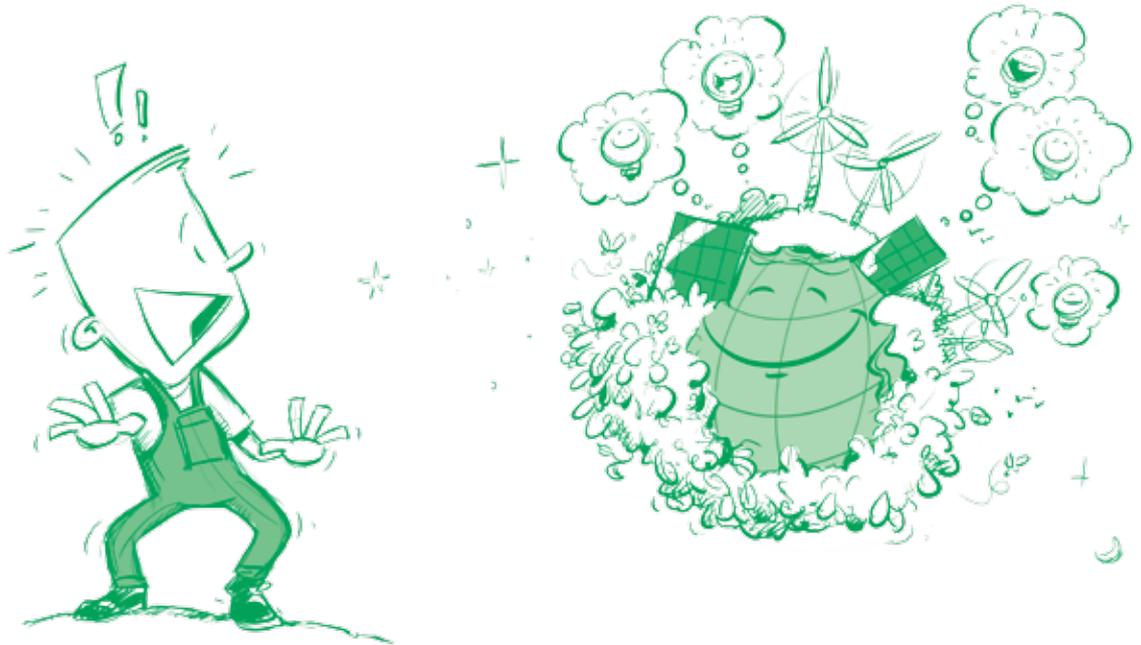
Ein Kunde fragt drei Elektriker, was sie ihm anzubieten haben:

Die Antwort des Ersten: „Ich stemme die Wand auf, ziehe Kabel und setze die Steckdosen!“

Die Antwort des Zweiten: „Von mir bekommst Du eine verlässliche Elektroinstallation!“

Der Dritte antwortet: „Ich Sorge dafür, dass Du mit meiner Komplettlösung Geld sparst Tag für Tag für Tag!“

# II. INNOVATIV WERDEN!? - WOFÜR DAS GANZE?



## Hochdynamisches Umfeld als Chance und Verpflichtung

### Kein Stein bleibt auf dem Anderen – Innovation liegt in der Luft!

Das Umfeld des Elektrikers ist hochdynamisch. Die Energiequellen, die Stromerzeugung, der Stromhandel, die Stromverwendung, die Stromspeicherung, alles verändert sich. Dort, wo sich viel bewegt, eröffnet sich viel Potential für Neues!



Unser Energiesystem macht auf allen Ebenen durch die Energiewende eine fundamentale Transformation durch. Das Phase-out von fossilen Energieträgern verändert unsere Energiequellen hin zu erneuerbaren Energien wie Sonne, Wind- und Wasserkraft sowie Biomasse. Die Stromerzeugung wird dezentralisiert und dementsprechend wird sich der Stromhandel ebenso neu organisieren müssen. Durch die Elektrifizierung der Gesellschaft muss die Stromverwendung durch E-Mobilität oder elektrischem Heizen neu gedacht werden. Die Stromspeicherung entwickelt sich rasant

mit immer marktfähigeren Lösungen oder der Erprobung von Power-to-X-Technologien wie zum Beispiel Power-to-Gas im Falle von Wasserstoff. Entlang des Trends der Konnektivität könnte die Zukunft die totale Sektorkopplung sein und das auf Stadt- oder Gemeindeebene oder im Rahmen von microgrids (Inselnetze) lokaler Gebäudeverbünde bis hin zur Sektorkopplung auf Gebäudeebene. Die Zukunft des smarten Energie- und Lastenmanagements und der maximalen Energieeffizienz hat bereits begonnen.

# Verpflichtung zur Positionierung in der Arena der Zukunft

Diese Transformation unseres Energiesystems wird alle an Energie gebundenen Wirtschaftszweige und Branchen verändern. Energieversorgungsunternehmen, Industrie, Großhandel bis hin zum kleinstrukturierten, regionalen Elektriker. Die starke Dynamik bietet enorme Möglichkeiten neue, innovative Geschäftsfelder zu erobern, denn auch die Kunden werden sich verändern und bessere Lösungen erwarten: High-End-Komplettlösungen maximaler Qualität und mit maximalem Service, wireless, data-driven und highly connected.

Überall dort, wo sich profitable Geschäftsfelder eröffnen, drängen neue Player hin. In dieser Arena gilt es das eigene Territorium abzustecken, indem der Elektrotechniker sein Geschäftsfeld definiert und seine Kunden abholt.

Wer macht das Rennen im Bereich der Energiewende?  
Wer macht das Rennen bei smarten Lösungen von morgen?  
Das ist noch nicht entschieden!



*Wohin wendet sich der Konsument, wenn er ein smarte Lösungen braucht? – Das ist eine der großen Schlüsselfragen am Markt!*



Der Markt ist heiß umkämpft. Technologieunternehmen bieten Smart-Home-Lösungen an, Hersteller suchen in Kooperation mit Dienstleistungsplattformen verstärkt den Kontakt zu Endkunden und auch Energieversorgungsunternehmen treten in diesen Markt ein. Alle müssen und werden sich bewegen.

## Beispiel Energieversorgungsunternehmen: Alle müssen sich bewegen!

Der neue Kundentypus „Prosumer“, Konsument und Produzent in Einem, verändert die Beziehung des Energieversorgungsunternehmens zu seinen Kunden nachhaltig. Verließ der Energiefluss früher nur in eine Richtung, weil Strom lediglich geliefert wurde, ist dieser heute bereits bidirektional, denn der Kunde will konsumieren, aber ebenso einspeisen können. Die grundlegenden Veränderungen für EVUs gehen künftig sogar noch einen Schritt weiter, wenn es um Erneuerbare Energiegemeinschaften geht, die im Zuge der voranschreitenden Dezentralisierung der Stromversorgung zunehmen werden. Hier werden die EVUs künftig mit „multidirektionalen“ Beziehungen umgehen müssen, mit all den Konsequenzen für ein dynamisches Lastenmanagement.

Im Angebot ändert sich für EVUs ebenfalls Grundlegendes, wie es ein Experte im Interview auf den Punkt bringt: „Dem EVU wird sein Geschäftsfeld geraubt: Energie verkaufen. Jetzt muss er sich natürlich was Neues suchen!“ Und das EVU muss sich nicht nur „was Neues suchen“, sondern gleichzeitig mit besser informierten Kunden umgehen lernen, die heutzutage durchaus bereit sind, Anbieter zu wechseln, sobald damit, laut Internetrecherche, Kosteneinsparungen verbunden sein könnten.

So suchen Energieversorgungsunternehmen im Rahmen neuer Geschäftsmodelle verstärkt den Kontakt zu Endkunden, um neue Angebote zu platzieren. Diese beinhalten nicht nur Beratungen zum optimierten, smarten Energiemanagement, die Ausstellung von Energieausweisen oder Durchführung thermografischer Messungen, sondern können auch konkrete Angebote der darauffolgenden Planung und Umsetzung beinhalten wie zum Beispiel betreffend Heizungstausch, andere Sanierungsmaßnahmen oder Angebote bezüglich E-Mobilität, Photovoltaik bis hin zu Drohnenflügen zwecks Inspektion von Solarpanelen.

Zu alledem spielt der Trend der maximalen Konnektivität großen, anonymen Anbietern in die Hände. Internetriesen, die Big Player im Onlinehandel, Soft- und Hardwarehersteller besetzen lukrative Geschäftsfelder sehr rasch, weil sie den Weg ins Wohnzimmer des Kunden heutzutage via di-

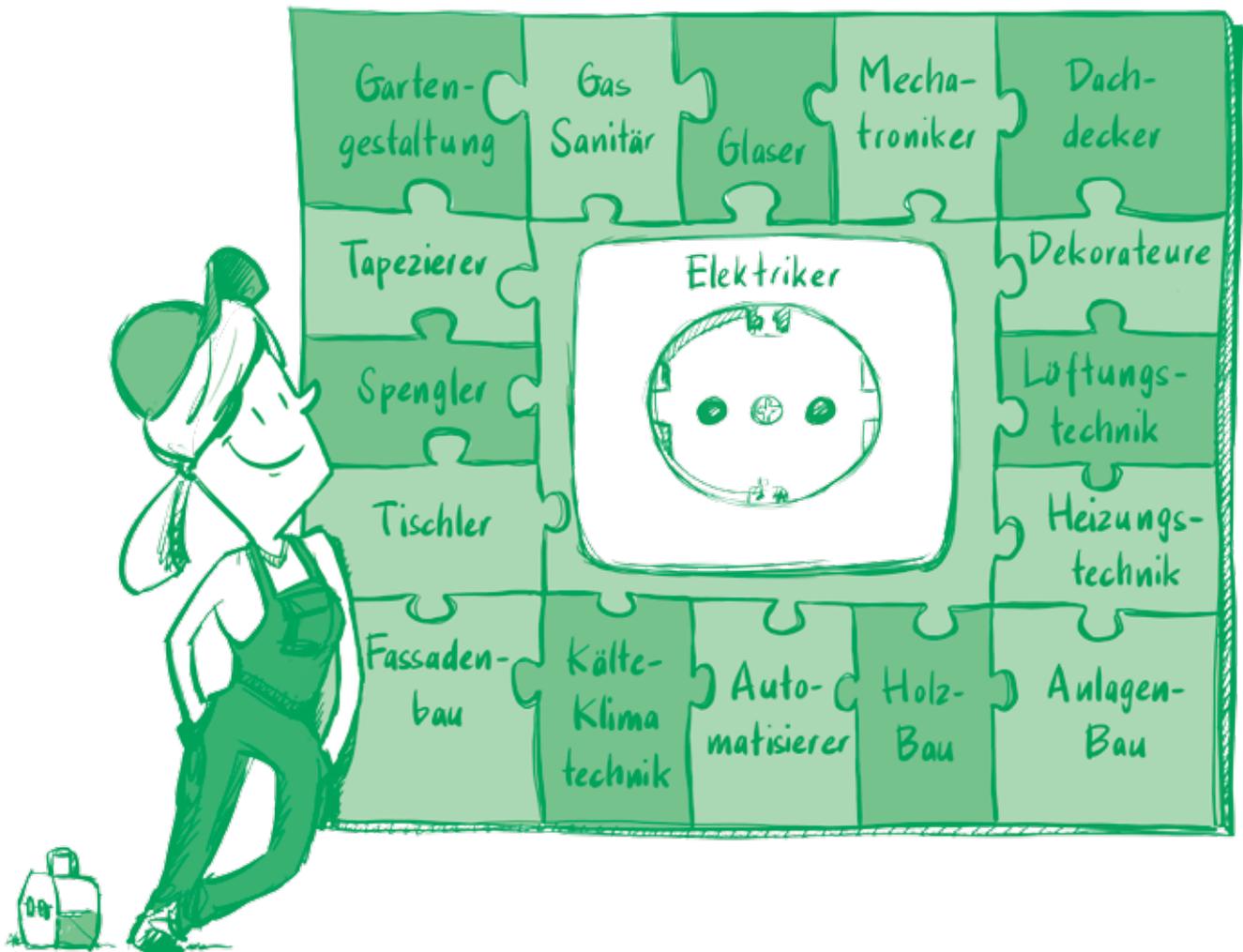
gitalen Marketings und Vertriebs schneller denn je finden. Die Möglichkeiten von microtargeting im digitalen Marketing machen den „individuellen“ Zugang zum Endkunden leichter und effizienter wie nie zuvor.

## „Meine Kunden kennen mich! Das passt schon!“

Die maximale Konnektivität heutzutage ermöglicht es, besonders vorteilhaft für große Player, so effizient und kostengünstig wie noch nie Kontakt zum Endkunden aufzunehmen. Digitales Marketing in Kombination mit microtargeting und automatisiertem Kundenbeziehungsmanagement ermöglichen den Aufbau neuer Kundengruppen so gezielt und rasch wie noch nie zuvor. Sich als „bester und allerster“ Ansprechpartner für Kunden zu etablieren, war noch nie so leicht möglich wie heute. Und Kundentreue heutzutage ist auch nicht mehr das, was sie einmal war!



## Die Intelligenz des Hauses hat Schnittstellen mit immer mehr Gewerken



Schließlich ändern sich althergebrachte Schnittstellen zwischen den Gewerken. So wie einzelne Bereiche in der Gebäudetechnik durch die Notwendigkeit der integrativen Gesamtvernetzung näher aneinanderrücken, werden auch die Schnittstellen zwischen den einzelnen Gewerken wie Elektrotechnik, Heizungstechnik, Lüftungstechnik, Kälte- und Klimatechnik durchlässiger. Im Zusammenspiel von smarten Licht-, Sicht- und Sonnenschutzelementen ergibt sich sofort auch eine Schnittstelle zum Tapezierer und Dekorateur. Besieht man sich die Entwicklungen auf dem Gebiet der gebäudeintegrierten Photovoltaik, Solararchitektur und Design Photovoltaik, so betrifft das auch Branchen wie Glas- und Fassadenbauer bzw. auch Dachdecker. Im Falle von automatischer Bewässerung wird künftig auch der Gartengestalter eine Schnittstelle zum Elektriker haben. Sollen Produktionsprozesse von Gewerbekunden im Sinne eines smarten Energie- und Lastenmanagements smart vernetzt und aufeinander abgestimmt werden, ergibt sich sofort eine

Schnittstelle zur Mechatronik, Automatisierungstechnik und Anlagenbau.

Alles in Allem gibt es Viele, die an Geschäftsfeldern betreffend Energie oder auch Geschäftsfeldern smart home oder smart building interessiert sind.



*Ich glaube, dass die Branchen in der Haustechnik aufgehen werden.*



Wo sich der Elektriker in dieser Arena positionieren möchte, sollte er jetzt entscheiden und dementsprechend die Weichen für seinen Betrieb stellen.

## Montagetrupp – Nein Danke!

Es gilt sich klar zu positionieren und das rechtzeitig. Es ist alles nicht mehr eine Frage von, ob die grundlegenden Veränderungen kommen, sondern nur noch eine Frage, wann es zu spät sein wird, erfolgreich zu reagieren. Jetzt entscheidet es sich, welche Rolle der Elektriker spielen wird und folgende Fragen werden entschieden:

- ▶ Ist der Elektriker derjenige, der die Oberhoheit über seine Aufträge behält oder geht er immer stärker in Richtung Subunternehmer?
- ▶ Wird er immer mehr zu „unserem Partnerbetrieb vor Ort“ oder gar zum Montagetrupp für Andere?
- ▶ Für welche Leistungen wird er seine wertvolle Ressource Fachkraft einsetzen?
- ▶ Welchen Stundensatz wird er verlangen können? Wofür stehe ich als Selbstständiger mit meinem Betrieb?

Diese und viele andere Fragen der Positionierung stellen sich hier und heute für den Elektriker.



## Klarer Vorteil – Stärke stärkt: Regionalität heisst Vertrauen

Der ortsansässige, kleinstrukturierte Elektriker hat etwas, das sich große, anonyme Betriebe nicht zu-kaufen können: es ist die regionale Verwurzelung – der handwerkliche, traditionelle Familienbetrieb kennt seine Kunden und seine Kunden kennen ihn und das oft schon über Generationen. Regionalität heißt Vertrauen! Und Vertrauen braucht der Kunde, wenn er sich neue Technologien, die er nicht kennt und nicht einschätzen kann, in sein Haus holt!



## Klarer Vorteil – Stärke stärkt: Speedboot schlägt Ozeanriesen!

Supertanker sind groß, schwer und stabil. Bei voller Fahrt voraus, hält sie kaum etwas auf. Nicht einmal der eigene Kapitän. Der Bremsweg ist einige Kilometer lang und steht im Verhältnis zur Größe. Nicht anders verhält es sich mit dem Wendekreis. Der Kurswechsel braucht eine weite Strecke.

Da ist der Kapitän des Speedboots schon längst am Ziel – wenn er seinen Vorteil kennt, nützt und geschickt manövriert!



*Die Schnellen werden die Langsamen überholen, nicht unbedingt die Großen die Kleinen!*

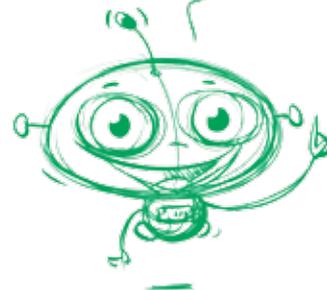


## Innovations-Benefit - Volle Kassen und mehr Freizeit statt Volle Bü- cher und leere Kassen

Vorrangiges Ziel, warum ein Unternehmen der Elektrotechnik innovativ werden soll, ist es, den wirtschaftlichen Ertrag zu steigern und das längerfristige Bestehen des Unternehmens zu sichern.

Oder auch salopp gesagt: „Volle Kassen und mehr Freizeit“, beides zu erreichen, ist ein starker Motivationsmotor!

Soll die Kasse richtig glüh'n, darfst Du nicht nur Kabel ziehn'!





# III. TRENDS - WAS GIBT ES NEUES?

## Perfekte Voraussetzungen für Innovation

Nicht viele Branchen oder Berufszweige weisen ein so hohes Innovationspotential auf wie das Gewerbe der Elektriker. Das Leistungsprofil der Branche passt perfekt zu künftigen Herausforderungen. Das, was die Gesellschaft in Zukunft verstärkt brauchen wird, ist genau das, was der Elektriker anbieten kann. Das Innovationsumfeld auf politischer, gesellschaftlicher und technologischer Ebene könnte besser nicht sein.

Schließlich sind es auch Stärken der Branche selbst, die eine Umsetzung der Möglichkeiten begünstigen. Dazu zählt der Nachfrageüberhang und die Tatsache, dass es sich um eine Dienstleistungsbranche handelt, die seit jeher als technologiegetrieben gilt.

Die Elektrotechnik ist der Pfeil, der genau ins Schwarze trifft!



### Klarer Vorteil – Stärke stärkt: Verkäufermarkt

Nachfrageüberhang: „Es wird so viel Arbeit geben, dass wir gar nicht nachkommen!“

Die Branche der Elektrotechnik befindet sich in einer sehr guten Position, denn die Nachfrage ist bereits, und wird weiterhin, größer sein als das Angebot! Betriebliche Veränderungen in guten Zeiten offensiv einzuleiten bedeutet, die Zügel selbst in der Hand zu haben. Auf Veränderungen in schlechten Zeiten defensiv zu reagieren bedeutet, mehr unternehmerisches Risiko eingehen zu müssen, um sich wieder in die Poleposition nach vorne zu arbeiten.

### Klarer Vorteil – Stärke stärkt: Dienstleistungsbranche

Investitionen in neue, innovative Geschäftsfelder sind für produzierende Branchen immer auch mit Investitionen in den Maschinenpark, in die Umstellungen auf CAD/CAM-Systeme und in neue Werkstätten passender Größe verbunden. All das ist für eine Dienstleistungsbranche kein Thema!

### Klarer Vorteil – Stärke stärkt: Technologiegetriebene Branche

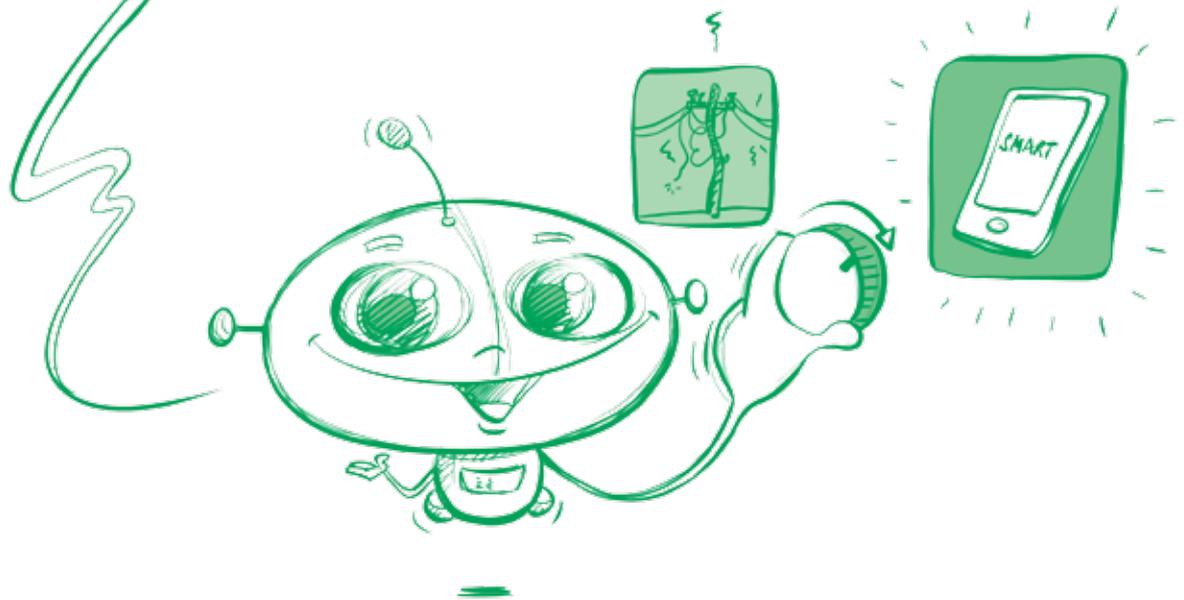
Ein Berufszweig, der es gewohnt ist, sich immer wieder auf neue technologische Entwicklungen einzustellen, sollte mit der heute wichtigsten Aufgabe, die an jeden Unternehmer gestellt wird, zurecht kommen können: die Anpassung an die Geschwindigkeit mit der heutzutage immer wieder Neues auf den Markt kommt.

# Optimales Innovationsumfeld

Aufgrund der Kombination verschiedener globaler Megatrends steigt der Druck auf Regierungen. Gleichzeitig steigt die gesellschaftliche Akzeptanz für drastischere Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen. Dabei schreiten die technologischen Entwicklungen rasant voran. Dadurch wird der Verlauf der Energiewende im Zeitraum von 2020 bis 2030 an Geschwindigkeit zunehmen. Die Nutzung erneuerbarer Energien wird noch stärker vorangetrieben

werden. Photovoltaik mit all den darum gelagerten Anwendungen, als Schlüsseltechnologie für die Umstellung auf Erneuerbare Energien, wird ein starkes, wachsendes, hochinnovatives Geschäftsfeld bieten.

Elektriker, es kommt die Wende!  
Nehmt eure Zukunft in die Hände!



# Globale Megatrends

Der global steigende Energieverbrauch aufgrund des globalen Bevölkerungswachstums in Kombination mit steigendem Wohlstand und einer steigenden Elektrifizierung der Gesellschaft bedeutet, dass rigorose Maßnahmen in Richtung Erneuerbare Energien gesetzt werden müssen. Einerseits geht es darum, den Klimawandel in den Griff zu bekommen, andererseits geht es aber immer auch darum, die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Gerade für Europa gilt es, die „energy competition“ mit Wirtschaftsräumen wie den USA oder der Volksrepublik China unbedingt zu vermeiden.

Der politische Druck aus den Gegebenheiten heraus steigt genauso wie der Druck von Seiten der Bevölkerung. Die Forderung nach und Akzeptanz von drastischeren Maßnahmen im Sinne des Klimaschutzes in der Bevölkerung wird ebenso weiter ansteigen. Das liegt nicht zuletzt daran, dass der Klimawandel bereits durch sich häufende extremere Wetterphänomene deutlicher spürbar wird.

## Urbanisierung und Energie

Prognosen sprechen von 75% der Menschheit, die bis zum Ende des Jahrhunderts in Städten leben werden. 60% des gesamten Energieverbrauchs erfolgt heute schon aus Städten. Urbane Dekarbonisierung und Energieeffizienz sind dementsprechend ein zentraler Fokus der internationalen Klimadebatte.

## Die Elektrifizierung der Gesellschaft schreitet voran!

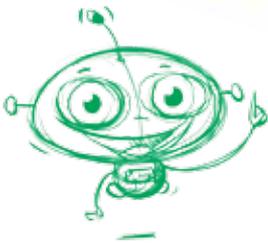
E-Mobilität, mehr Wohlstand in wachsenden Mittelklassen, stets steigende Konnektivität, verstärkte Nutzung von Strom als Quelle für Heizung und Kühlung, steigende Urbanisierung insbesondere in wachsenden Ökonomien lassen die Elektrifizierung der Gesellschaft voranschreiten.

# Politisches Innovationsumfeld

Seid Euch gewiss, die Politik,  
Die zieht mit Euch am selben Strick,  
Sie unterstützt viele gute Sachen,  
Die die Welt besser und grüner machen,  
Denn auch mitten in globaler Krise,  
Braucht es Elektro-Expertise!



## Das Regierungsprogramm aus Sicht der Elektrotechnik!

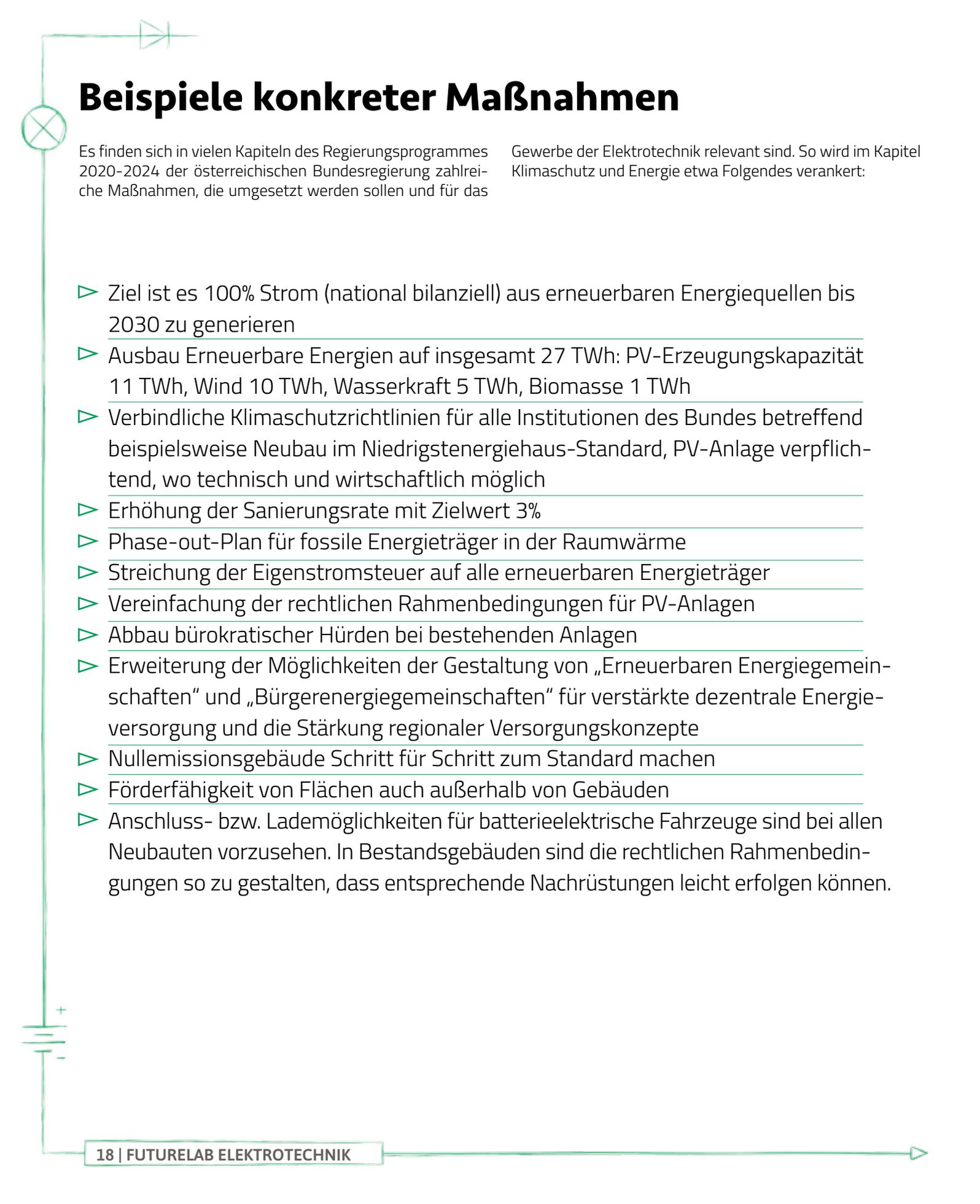


## Die Politik zeichnet im integrierten nationalen Energie- und Klimaplan ein Big Picture

Österreich hat einen integrierten nationalen Energie- und Klimaplan (NEKP) erstellt, der auf der EU-Klima- und Energiestrategie vom Mai 2018 (#mission2030) aufbaut. Darin werden Maßnahmen in den fünf Zieldimensionen der Energieunion, Dekarbonisierung, Sicherheit der Energieversorgung, Wettbewerbsfähigkeit, Leistbarkeit sowie Forschung & Entwicklung, festgeschrieben. Dieses Maßnahmenpaket berücksichtigt wirtschaftliche, ökologische und soziale Aspekte, die es mittel- bis langfristig für die Entwicklung des Energie-

systems umzusetzen gilt. Im Regierungsprogramm 2020 bis 2024 ist der Nationale Energie- und Klimaplan als Grundlage für den Klimaschutz in Österreich verbindlich festgeschrieben.

Zu den treibenden Instrumenten der Durchsetzung zählen nicht nur förderpolitische, fiskale und ordnungsrechtliche, sondern auch bewusstseinsbildende Maßnahmen.



# Beispiele konkreter Maßnahmen

Es finden sich in vielen Kapiteln des Regierungsprogrammes 2020–2024 der österreichischen Bundesregierung zahlreiche Maßnahmen, die umgesetzt werden sollen und für das

Gewerbe der Elektrotechnik relevant sind. So wird im Kapitel Klimaschutz und Energie etwa Folgendes verankert:

- ▶ Ziel ist es 100% Strom (national bilanziell) aus erneuerbaren Energiequellen bis 2030 zu generieren
- ▶ Ausbau Erneuerbare Energien auf insgesamt 27 TWh: PV-Erzeugungskapazität 11 TWh, Wind 10 TWh, Wasserkraft 5 TWh, Biomasse 1 TWh
- ▶ Verbindliche Klimaschutzrichtlinien für alle Institutionen des Bundes betreffend beispielsweise Neubau im Niedrigstenergiehaus-Standard, PV-Anlage verpflichtend, wo technisch und wirtschaftlich möglich
- ▶ Erhöhung der Sanierungsrate mit Zielwert 3%
- ▶ Phase-out-Plan für fossile Energieträger in der Raumwärme
- ▶ Streichung der Eigenstromsteuer auf alle erneuerbaren Energieträger
- ▶ Vereinfachung der rechtlichen Rahmenbedingungen für PV-Anlagen
- ▶ Abbau bürokratischer Hürden bei bestehenden Anlagen
- ▶ Erweiterung der Möglichkeiten der Gestaltung von „Erneuerbaren Energiegemeinschaften“ und „Bürgerenergiegemeinschaften“ für verstärkte dezentrale Energieversorgung und die Stärkung regionaler Versorgungskonzepte
- ▶ Nullemissionsgebäude Schritt für Schritt zum Standard machen
- ▶ Förderfähigkeit von Flächen auch außerhalb von Gebäuden
- ▶ Anschluss- bzw. Lademöglichkeiten für batterieelektrische Fahrzeuge sind bei allen Neubauten vorzusehen. In Bestandsgebäuden sind die rechtlichen Rahmenbedingungen so zu gestalten, dass entsprechende Nachrüstungen leicht erfolgen können.

## Dezentralisierung der Stromversorgung!

Die Dezentralisierung der Stromversorgung soll gefördert werden. „Strom dort erzeugen, wo er verbraucht wird“, lautet das Credo. Maßnahmen zur Förderung von „Bürgerenergiegemeinschaften“ oder „Erneuerbaren Energiegemeinschaften“, regionalen Versorgungskonzepten und lokalen Mikronetzen (Micro grids, Nachbarschaftsstrom) wie beispielsweise durch Erleichterung der Direktvermarktung („peer-to-peer“-Trading) oder den Wegfall der Eigenstromsteuer auf Erneuerbare Energieträger sind bereits im Regierungsprogramm der Österreichischen Bundesregierung 2020-2024 festgeschrieben.

Im Sinne der **Kreislaufwirtschaft** werden Maßnahmen zur Förderung von Reparaturen gesetzt wie zum Beispiel steuerliche Begünstigungen für Reparaturdienstleistungen oder

ebenso die Forcierung von langlebigen, reparierbaren und wiederverwertbaren Produkten.

## Die Jahrhundertglühbirne jubelt über Österreichs Regierungsprogramm!

Das österreichische Regierungsprogramm mit dem Bekenntnis zur Verhinderung der geplanten Obsoleszenz (vom Hersteller geplanter Verschleiß) würde der Jahrhundertglühbirne gefallen. Ist sie doch das Sinnbild für Haltbarkeit! Seit knapp 120 Jahre brennt und brennt und brennt sie schon in einer kalifornischen Feuerwache nahe San Francisco. Im digitalen Zeitalter gibt es für Fans eine Webcam, wo das Durchhaltevermögen der unermüdlichen Glühbirne aus 1901 live beobachtet werden kann. Die Webcams allerdings mussten bereits dreimal getauscht werden!

Auch im Kapitel der Technologieoffensive, Digitalisierung und Innovation finden sich, neben der allgemeinen Zielsetzung der internationalen Positionierung Österreichs als Vorreiter im Bereich der erneuerbaren Energie, für die Elektrotechnik zukunftsweisende Punkte wie zum Beispiel:

- ▶ Augenmerk auf integrierte Energiesysteme (Sektorkopplung) in der Gesamtbetrachtung von Strom, Wärme und Mobilität.
- ▶ Technologieoffene Energieforschungsoffensive zur Dekarbonisierung mit Schwerpunkten wie etwa smart grids, neue Speichertechnologien, Demand Side Management, Energieeffizienz.
- ▶ Experimentierklausel für Unternehmen nach deutschem Vorbild zur Erprobung innovativer Lösungen.

## Am neuesten Stand bleiben

Die geplanten Maßnahmen sind reichhaltig und der Umsetzungsgrad entlang der unterschiedlichen Zielsetzungen ändert sich in Echtzeit. Es gilt für jeden Gewerbetreibenden, sich auf dem neuesten Stand zu halten, denn es ist und bleibt kontinuierlich viel in Bewegung. Seit September 2020 beispiels-

weise liegt der Entwurf des Erneuerbaren Ausbaugesetzes (EAG) zur Begutachtung vor, ebenso beeinflusst die Coronapandemie die Förderlandschaft.

## Sonderförderung infolge der Corona-Krise als Anreiz für Unternehmensinvestitionen: aws Investitionsprämie für PV-Anlagen und Stromspeicher 2020

Im Zusammenhang mit PV und Speicheranlagen werden netzgekoppelte PV-Anlagen auf Gebäuden mit oder ohne Stromspeicher sowohl auf dem Betriebsgebäude als auch auf Freiflächen gefördert, ebenso Nachrüstungen von Stromspeichern in bestehenden landwirtschaftlichen PV-Anlagen.

## Sonderförderung aus Covid-19- Krisenbewältigungsfond: Kommunales Investitionsprogramm 2020

Aus den Mitteln des COVID-19-Krisenbewältigungsfond wird 1 Mrd. Euro für Investitionszuschüsse für Bau- und Instandhaltungsarbeiten für österreichische Gemeinden bereitgestellt mit besonderem Fokus auf beispielsweise die Errichtung von erneuerbaren Energieerzeugungsanlagen wie Photovoltaikanlagen auf gemeindeeigenen Flächen.

# Gesellschaftliches Innovationsumfeld

Die Stimmung in der Bevölkerung in Bezug auf die Energiewende bleibt, trotz Corona-Pandemie, ungebrochen gut. Dies zeigen Vergleichsumfragen vor der Pandemie im Dezember

2019, vorgestellt von Erneuerbare Energie Österreich, sowie eine Studie vom Juni 2020 der Universität Klagenfurt, WU Wien, Deloitte Österreich und Wien Energie.

## Das meint Österreich!

- Rund 60% der Österreicher sind für eine Verankerung des Klimaschutzes als Staatsziel.
- Eine stattliche Mehrheit von 57% sind für die Ökologisierung des Steuersystems.
- Über 80% der Bevölkerung sprechen sich für die Förderung erneuerbarer Energieträger aus.
- Knapp 80% wünschen sich eine rasche Umsetzung der Energiewende im Sinne der Abkehr von fossilen Energieträgern.
- Über 60% sind für einen Ökobonus, finanziert über höhere Abgaben für klimaschutzschädliches Verhalten.

Das Interesse in Österreich an Elektrofahrzeugen ist, trotz Corona-Krise, weiterhin hoch. Seit Juli 2020 gibt es neue Förderungen und mit steigender Reichweite und größerer Auswahl können sich schließlich 43% der Österreicher vorstellen

ein Elektroauto zu kaufen. Die Gesellschaft, die Bevölkerung, die Kunden sind bereit für innovative Lösungen, Produkte und Dienstleistungen.



# Technologisches Innovationsumfeld

Die Hauptdarsteller neuer Technologien spielen für die Elektrotechnik eine Rolle und entlang der Technologiekonvergenz sind sie im Anwendungsbereich nicht voneinander zu trennen, sondern schaffen Innovationsnutzen oft erst im Zusammenspiel. Beispielsweise schafft erst die Kombination der Technologiefelder Photovoltaik und Bautechnologie den Nutzen der bauwerkintegrierten Photovoltaik. Die Künstliche Intelligenz als Tool, um Daten zu analysieren, Muster zu erkennen und auf Basis dieser, sinnvolle Algorithmen zu generieren, kann im Energiemanagement erst dann nützlich eingesetzt werden, wenn das Internet of Things reibungslos funktioniert. Erst im Zusammenspiel also, ist es möglich, dass Verbrauchspro-

file sinnvoll erfasst und verarbeitet werden können und das smart home auf Basis von realen Nutzungsgewohnheiten, Maßnahmen des Energiemanagements im Sinne der Verbrauchsoptimierung ableiten und setzen kann. Erneuerbare Energiegemeinschaften könnten künftig durch Technologien der Blockchain, der Künstlichen Intelligenz, Big Data und Cloud Computing erfolgreich umgesetzt werden. Mittels Blockchain Technologie könnte Ökostrom zertifiziert werden und der direkte Handel („peer-to-peer-trading“) in lokalen Microgrids von Energiegemeinschaften bräuchte künftig, abgewickelt mittels Blockchain, keine dazwischengeschaltete Vertrauensinstanz mehr.

## 3 Beispiele:

### 1. BLOCKCHAIN

#### Erfolgreicher Einsatz der Blockchaintechnologie im Microgrid – Projekt Quartierstrom Walenstadt in der Schweiz

Mit der Grundidee, den Strom dort zu erzeugen, wo er verbraucht wird, anstatt Überschussstrom ins öffentliche Netz einzuspeisen, konnte gezeigt werden, dass die Blockchaintechnologie sich durchaus für den kleinen lokalen Stromhandel eignet. Alle 37 Schweizer projektteilnehmenden Haushalte wurden für diese Erprobung mit Laptops mit Blockchainknotenpunkten ausgestattet.

### 2. BIM

#### Building Information Modeling (BIM) – nur mehr eine Frage der Zeit!

Die Idee eines digitalen Gebäudemodells, das in der Planungsphase erstellt wird und in weiterer Folge bei Errichtung, Betrieb bis hin zum Abriss verwendet wird, entwickelt sich, trotz aller Hürden, hin zur Realität der Baubranche der Zukunft. Es ist nicht die Frage, ob die Digitalisierung das Baugewerbe und Baunebengewerbe mittels BIM fundamental verändern wird, sondern es ist nur noch eine Frage, wann und in welchem Detaillierungsgrad es soweit sein wird, dass alle am Bau eines Gebäude Beteiligten damit umgehen können müssen. Mittlerweile ist nicht mehr nur von BIM in 3 D die Rede, sondern große Baufirmen testen BIM 5 D, wo auch baugewerbliche Daten betreffend Zeitleiste und Prozesse genauso wie Material und Kosten in das Modell integriert sein sollen. Im Bereich Wartung, Instandhaltung, Reparatur sowie der Optimierung aller Gebäudeprozesse wird das Verständnis eines digitalen Modells im Sinne eines Betriebsdatenzwillings erweitert. In dieses Modell werden laufend die Daten aus tausenden Sensoren eingespeist, analysiert und bei schlechter Gebäudeperformance werden Maßnahmen eingeleitet. Das Licht bei einer defekten Glühbirne muss künftig nicht mehr ausgehen, damit sie gewechselt wird, sondern der Degradationsgrad wird mittels Wärmesensoren laufend überwacht. Wartung, Instandhaltung und Reparatur werden künftig nicht nur effizienter, sondern auch rascher organisiert und durchgeführt werden können. Eine am Wochenende ausgefallene Heizung kann durch Fernwartung des Störungs- und Notfalldienstes bereits behoben worden sein, bevor der Betreiber überhaupt erfahren hat, dass die Heizung ausgefallen war. Virtual Reality und Augmented Reality werden ebenfalls eine Rolle in Instandhaltung, Wartung und Reparatur von Gebäuden spielen. Mittels Tablet, Handy oder Datenbrille wird es möglich sein vor Ort Unterputzinstallationen und alles, was in und hinter den Wänden versteckt ist, virtuell sehen zu können.

## Zeitleiste Building Information Modeling

BIM ist laufend in Weiterentwicklung inbegriffen und die Einigung auf allgemeingültige Standards ist ein Prozess, der nicht nur in Europa stattfindet, sondern auch international. Die USA zum Beispiel gelten als jene Nation mit den meisten wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu BIM, doch selbst hier gibt es bis dato auf Regierungsebene keine Vorgaben für Umsetzungsstandards von BIM.

Ebenso verhält es sich mit Schweden, einer Nation, die zu den „Early Adoptern“ zählt. Auch hier gibt es nach wie vor keine klaren Umsetzungsrichtlinien von Seiten der Regierung. In der Regel sind es non-government und non-profit Institutionen, die immer wieder aktualisierte Leitfäden zur Förderung von BIM veröffentlichen.

Fix ist allerdings, dass sich österreichische Betriebe aus Gewerbe und Handwerk bereits intensiv mit BIM auseinandersetzen, um auch künftig ausschreibungsfähig zu bleiben. Allen voran sind das beispielsweise Betriebe im Metallbau.

Letztendlich lautet der Rat an die Elektriker natürlich nicht, dass sie sich einen BIM-Koordinator anstellen müssten, wie man es von Totalunternehmen der Baubranche hört, aber es gilt auf jeden Fall, die Entwicklungen zu beobachten.

## 3. DÜNNSCHICHTTECHNIK

### Dünnschichttechnik und bauwerkintegrierte Photovoltaik

Im Zusammenhang mit der bauwerkintegrierten Photovoltaik wird der Dünnschichttechnik zugeschrieben, im Vergleich mit den klassischen kristallinen Modulen, einen höheren Wirkungsgrad im Schwachlichtbereich zu haben. Darüber hinaus bietet die Dünnschichttechnik ganz neue Gestaltungsmöglichkeiten, was speziell interessant für die fassadenintegrierte Photovoltaik ist. Ästhetische Gesichtspunkte sind bei der fassadenintegrierten PV besonders gefragt, denn nicht nur die Hürde von Ertrag und Reflexionsverhalten, sondern auch ganz besonders die Akzeptanz des Kunden bezüglich optischer Kriterien, gilt es zu meistern.

### Patentanmeldungen im Bereich Stromspeicherung explodieren!

Die globale jährliche Zuwachsrate an Patentanmeldungen im Sektor Stromspeicherung liegt deutlich höher als in allen Technologiefeldern zusammen. Preissenkungen sind die Folge dieser rasanten Entwicklungen. Im Bereich Lithium-Ionen-Batterien für Elektrofahrzeuge spricht man hier von fast 90% und bei stationären Anwendungen inklusive Stromnetzmanagement von immerhin rund zwei Drittel Preissenkung im Zeitraum zwischen 2005 und 2018.

Begründet ist dieser Fortschritt im dringenden Bedarf an Energiespeicherkapazitäten im Sinne der Klimaschutzziele. 10.000 GWh werden bis 2040, so die Internationale Energieagentur, benötigt werden.

Die **Halbleitertechnik** stellt eine neue Generation von günstigeren Sensoren zur Verfügung, genauso wie Solarzellen mit bis zu 50% höherer Leistungsfähigkeit. Ein anderer, für die Elektrotechnik interessanter Bereich, betrifft die Entwicklung **neuer Speichertechnologien**. Von Seiten der österreichischen Bundesregierung wird auf den power-to-gas im Bereich **Wasserstoff** und dessen Entwicklung als Speichermedium verstärkt gesetzt. Aus grüner Überschussenergie soll Wasserstoff hergestellt und

besonders in Verkehr und Wirtschaft eingesetzt werden. Österreich soll nicht nur Innovationsführer sein, sondern Wasserstoffnation Nummer 1 werden.

Alles in Allem lässt sich sagen, dass das technologische Umfeld die Innovationsampel auf Grün setzt, wenn es um die Elektrotechnik geht!

# Hotspot Photovoltaik

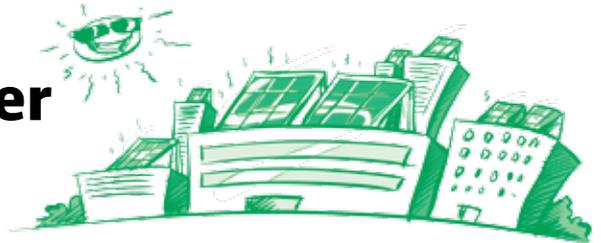
Photovoltaik spielt für Gewerbebetriebe der Elektrotechnik als künftiges innovatives Geschäftsfeld eine besondere Rolle, daher sollen hier Beispiele für PV-Trends hervorgehoben werden. Photovoltaik als ehemalige Randtechnologie, gilt heute

als einer der essentiellen Bausteine für eine erfolgreiche Energiewende. Im Sinne der Erreichung der Klimaziele ist der Bedarf enorm.

## Photovoltaik Österreich

- 2020 müsste in Österreich alle 3 Minuten eine PV-Anlage errichtet werden, um die Klimaziele zu erreichen.
- Die gesamte PV-Leistung in Österreich Ende 2019 betrug ca. 1,7 Gigawatt, benötigt werden bis 2030 allerdings 11 GW, ein Investitionsvolumen von mind. 15 Mrd. Euro.

## Gebäude: Stromverbraucher wird zu Stromerzeuger



**Das Gebäude nicht als Stromverbraucher, sondern als Stromerzeuger - Bauwerkintegrierte Photovoltaik als besonderer Forschungs- und Innovationsschwerpunkt in Österreich.**

Gerade in Österreich als stark touristisch geprägtes Land mit wertvollen Naturräumen wird es in der Umsetzung von Photovoltaik als wichtige Quelle von erneuerbarer Energie immer auch darum gehen, geeignete Potentialflächen zu finden und dabei bereits versiegelte Flächen zu nutzen. Doch auch das hohe nationale Wertschöpfungspotential verleiht der bauwerkintegrierten PV besondere strategische Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Österreich und macht diese Nische

zu einem besonderen Forschungs- und Innovationsschwerpunkt, so im Nationalen Energie- und Klimaplan festgehalten.

Die Solararchitektur leistet ihren Beitrag mit ästhetisch vollendeten Lösungen, die hohe Akzeptanz in der Kundengruppe versprechen ebenso wie die immer marktfähigeren Lösungen der Hersteller, die die elektronischen Eigenschaften und Konstruktionseigenschaften der Produkte laufend verbessern. Farbige, semitransparente Module mit immer weniger störender Reflexion oder Module mit Digitalaufdruck sorgen für vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten und so handelt es sich bei gebäudeintegrierter PV um Fassaden, Dächer, Sonnenschutzeinrichtungen und sogar Fensterscheiben.

## PV im Zusammenhang mit Verkehrsinfrastruktur und E Mobilität

### Die Elektriker, die das alles umsetzen sollen, müssen erst geboren werden!

Zur Erreichung eines klimaneutralen Verkehrssektors muss die E-Mobilität gefördert werden. Hochrechnungen sprechen hier von einer Installationsleistung von 440 Wallboxen täglich im Zeitraum zwischen 2019 und 2030. 140 davon in Gebäuden mit mehr als zehn Wohnungen, wo es sofort auch um technische Probleme des Lastenmanagements auf Gebäudeebene gehen wird, denn es kann nicht ganz selbstverständlich davon ausgegangen werden, dass die bestehende Gebäudeausstattung den erhöhten Bedarf an Energie bereitstellen kann.

Im Sinne der Mobilisierung von PV-Potentialflächen gemäß dem Gebot der Doppelnutzung, um keine weiteren Flächen versiegeln zu müssen, werden im Regierungsprogramm auch Verkehrsflächen angedacht. PV in Überdachungselementen von Verkehrsflächen, Parkraum oder Carports kommen in Frage genauso wie der Ausbau von PV-Lärmschutzwänden.

Ultraleichte und flexible Zellen ermöglichen den Einsatz in der direkten Fahrzeugintegration von Photovoltaik auf Flugzeugen, auf Eisenbahnwaggonen, im Schiffsverkehr oder Solarautos. Das erste Solarflugzeug hat bereits 2016 eine Weltumrundung ohne jegliche externe Betankung zurückgelegt.

Künftig könnte es auch um Solare Straßen (Smart Road, smart Highway) gehen. In diese smart Roads oder smart Highways integrierte PV-Paneele liefern Strom für Stra-

ßenbeleuchtung, Monitoringsysteme oder die E-Fahrzeuge selbst. Drahtloses Laden der E-Fahrzeuge möglich gemacht durch induktives Laden kann mittlerweile nicht mehr nur stationär erfolgen, sondern wird bereits auch während des Fahrens als dynamisches Laden getestet. Aktuell findet sich dazu ein Testprojekt in Deutschland/Karlsruhe für Busse des Personennahverkehrs.

Bidirektional ladefähige E-Fahrzeuge sollen es künftig möglich machen, die E-Mobilität mit dem Lasten- bzw. Energiemanagement smart zu verbinden. Vehicle-to-grid-Technologien machen das E-Fahrzeug zu einem noch wichtigeren Teil der Sektorkopplung sowohl in Bezug auf das öffentliche Netz, als auch auf Gebäudeebene. Das E-Fahrzeug dient als zusätzlicher Stromspeicher und spielt so auch eine Rolle bei Stromausfällen.

### Vehicle-to-grid (V2G) im Ausland

In Spanien ist V2G bereits angekommen. Die erste Ladestation wurde 2019 errichtet. Die besonderen Unsicherheiten der Stromversorgung in Japan aufgrund häufig auftretender Naturkatastrophen, wie zum Beispiel Erdbeben, haben in Japan die Ausstattung von Haushalten mit Vehicle-to-Home angekurbelt. Bereits 2012 waren 7200 Haushalte mit einer solchen Lösung ausgestattet.

## Gewächshäuser als Potentialfläche – ein Beispiel für Photovoltaik in der Landwirtschaft

Photovoltaik in der Landwirtschaft beinhaltet die Nutzung landwirtschaftlicher Flächen zu Sonnenstromerzeugung. Im Falle von Überdachungen mit transparenten Modulen spricht man von einer Doppelnutzung, denn Strom wird erzeugt während die Pflanzen unter der Überdachung vor schädlichen Wit-

terungseinflüssen geschützt sind. Der Anbau von Pflanzen in Glas- und Gewächshäusern wird als steigender Trend eingeschätzt und auch hier eröffnet sich ein Geschäftsfeld für die Anwendung von Photovoltaik.

### Sektorkopplung in der Landwirtschaft

Beispiel für eine Anwendung im B2B-Bereich aus der Landwirtschaft sind Gewächshäuser, deren enorme Dachflächen für PV-Anlagen genutzt werden können. Das Verbrauchsprofil der Gewächshäuser ist gut vorhersehbar und die Sektorkopplung aller folgender Bereich verspricht einen hohen Eigenverbrauchsanteil: Bewässerungssystem, automatische Düngung, Beheizung, Belüftung, Beschattung und Beleuchtung, die Sensorik bodengestützter Messnetze zur Erhebung erfolgskritischer Parameter sowie deren Datenverarbeitung und automatische Maßnahmeneinleitung wie beispielsweise die Aktivierung von Pumpen.

# Trend zu Mini-PV

Das Regierungsprogramm sieht einen vereinfachten Netzzugang für Anlagen bis 10 kW vor. Eine im Juni 2020 gestartete Investitionsförderung aus dem Klima- und Energiefond ist für PV-Kleinanlagen und PV-Gemeinschaftsanlagen gedacht. Die steigenden Gestaltungsmöglichkeiten durch bunte, digitalbedruckte oder biegsame PV-Module oder Ultraleichtmo-

dule versprechen immer verspieltere Anwendungen. Mini-PV in Fensterläden oder in Balkongeländern, aber auch transparente Module, als Terrassen- oder Balkonüberdachung mit Begrünungsmöglichkeit darunter, steigern die Einsatzmöglichkeiten.



# IV. INNOVATIONSPOTENTIAL – WAS IST MÖGLICH?

## Neue Geschäftsfelder durch maximale Konnektivität

**Durch den Aufschwung des Sonnenstroms für den Umstieg auf erneuerbare Energiequellen in Kombination mit dem Megatrend Konnektivität erhält die Installation einer Photovoltaik-Anlage einen ganz anderen Stellenwert als früher.**

Die rasche Amortisierung einer PV-Anlage, die tatsächliche Energiekostensenkung und die erwünschte Unabhängigkeit von externen Stromquellen waren früher vielleicht mehr Wunsch als Wirklichkeit. Heute stellt sich die Situation ganz anders dar, die Photovoltaikanlage ist künftig das Herzstück eines integrierten Gesamtsystems der Sektorkopplung, Energieeffizienz sowie des Lasten- und Energiemanagements. Dadurch wird der handfeste Kundennutzen Realität. Zurecht wird Photovoltaik oft als Treiber für alle digitalen Anwendungen im Bereich smart home, smart building und smart living betrachtet. Für den Elektrotechniker eröffnen sich Innovationsmöglichkeiten wie vielleicht nie zuvor!



Elektriker, sei nun gescheiter,  
steig herab von deiner Leiter! Nimm den  
Laptop auch mal raus und schon ist es  
smart, das Haus! Mach' den Strom des  
Hauses grün, brauchst nicht so viel Ka-  
belzieh'n!

# Innovationsbotschaften des Elektrikers an seine Kunden von morgen



*Man muss sich Gedanken machen: Was wollen meine Kunden morgen?*



## ➤ 1. ICH SORGE DAFÜR, DASS DU TÄGLICH GELD SPARST!

### Der Kunde als Stromerzeuger

Auch, wenn ein Kunde nicht weiß, was ein „Prosumer“ ist, der Elektriker sollte ihn wissen lassen, dass die Lösungen, die er ihm anbietet, ab Inbetriebnahme sofort und täglich Geld sparen.

Der Eigenverbrauchsanteil des selbsterzeugten Stroms aus der Photovoltaikanlage wird sich künftig immer mehr erhöhen und kann die 100% erreichen. Marktfähigere Lösungen für die lokale Stromspeicherung spielen hier eine Rolle, genauso wie ein smartes Energie- und Lastenmanagement.

Eine Photovoltaikanlage für sich alleine macht bei all den neuen Möglichkeiten überhaupt keinen Sinn mehr. Erst in Kombination mit maximaler Konnektivität in der Sektorkopplung wird sie für den Kunden richtig interessant, denn hier beginnt die smarte Stromverteilung und der smarte Stromverbrauch durch smarte Vernetzung, Steuerung, Regulierung und Abstimmung aller Verbraucher des gesamten Systems. Alles wird miteinander zu einem smarten Komplettsystem verbunden:

Heizung, Warmwasser, Kühlung, Lüftung, Beleuchtung, Beschattung, Sicherheit, E-Mobilität, Energieerzeugung und -speicherung. Dies gilt auf Gebäudeebene oder, im Falle von lokalen Energiegemeinschaften, sogar über das Einzelgebäude hinaus. Dies gilt für Privatkunden, für den B2B-Bereich genauso wie für öffentliche Auftraggeber.

Das E-Auto lädt dann, wenn genug Strom vorhanden ist, genauso wie sich der Warmwasserspeicher oder auch der Pool dann aufheizen.

Der Gewerbekunde, ganz ohne Stress,  
Schaut stolz auf seinen Produktionsprozess.  
Heissa, es spart ihm mächtig Strom,  
Die neue €-Installation.  
Alle Maschinen wissen nun,  
Wann und was sie am besten tun.  
Gibt es im Netz genügend Strom,  
Fährt sie Vollgas, die Produktion.  
Und dann, wenn der Strom viel teurer wär',  
Nimmt die Maschine weniger her.

Im Falle von gewerblichen Kunden kann das Lastenmanagement problemlos durch Ansteuerung der Stromabnehmer die Durchführung bestimmter Produktionsprozesse, deren Durchführung zeitunabhängiger sind, nach hinten verschieben, wenn gerade kein Energieüberschuss vorhanden ist. Wann soll der Strom durch welchen Verbraucher verwendet werden, wann soll er im lokalen Speicher oder im E-Fahrzeug gespeichert werden? Diese Entscheidungen werden künftig durch Technologien der künstlichen Intelligenz automatisch und optimiert getroffen werden können. Das System sammelt Nutzungsdaten, erkennt Verhaltens- und Verbrauchsmuster, auf deren Basis es Algorithmen erzeugt, nach denen die Abstimmung der einzelnen Stromverbraucher maximal effizient erfolgen kann. Das alles gilt natürlich nicht nur auf Ebene des einzelnen Gebäudes, sondern ebenso, und vielleicht sogar noch mehr, in Energiegemeinschaften über mehrere Gebäude hinweg. So können Haushalte untereinander oder mit Betrieben Energiegemeinschaften bilden und die Kosten für alle Beteiligten reduziert werden.

## Energieeffizienz

Über smartes Energiemanagement trägt das smarte Gebäude durch Vernetzung aller Komponenten natürlich auch dazu bei, dass Energie aktiv eingespart wird. Beispielsweise werden die Jalousien je nach Sonneneinstrahlung hinauf- oder hinuntergefahren, wenn das Gebäude geheizt oder bei hohen Außentemperaturen möglichst kühl gehalten werden soll. Das automatische Abschalten von Geräten bei Nichtverwendung spart Kosten ebenso wie eine bedarfsgerechte Beheizung und Beleuchtung von Gebäudeabschnitten oder einzelnen Räumen. Dass es hier nicht um peanuts der Energieersparnis geht, wird rasch klar, wenn man sich vor Augen hält, dass die meiste Energie in Gebäuden für Heizung, Kühlung, Warmwasserbereitung und Beleuchtung aufgewendet wird. Energieexperten sprechen von Einsparungsmöglichkeiten im Falle eines Neubaus von 80% und im Falle von Renovierungen von durchschnittlich 50%.

### In aller Kürze: Innovationspotential Komplettlösungen

Die Zukunft liegt in Komplettlösungen, die von Kunden nachgefragt werden, unabhängig davon, ob es sich um Privatkunden, den B2B-Bereich oder öffentliche Auftraggeber handelt. Durch die Integration aller Einzelkomponenten zu einem Gesamtsystem ist der Übergang fließend vom Bereich der Energieerzeugung und Energieeffizienz eines Gebäudes hin zu allem, was gemeinhin unter dem Titel „smart building“ betreffend Hausautomation, Komfort, Entertainment, aber auch Gebäude- bzw. Wohnsicherheit verstanden wird. Hier liegt das eigentliche Innovationspotential für das Gewerbe der Elektrotechnik. Ein Betrieb, der hier innovativ wird, um den Nutzen für Kunden zu steigern, wird ein wachsendes Geschäftsfeld bedienen können.

## ➤ 2. ICH SORGE FÜR DEINE ENERGIEUNABHÄNGIGKEIT!

Fällt auch der Strom  
für alle aus,  
Es bleibt ganz hell  
in Deinem Haus!



### Blackoutszenario

Der Elektriker sollte seine Kunden wissen lassen, dass mit einer Photovoltaikanlage inklusive professionellem Notstromsystem das Blackoutszenario weniger black ausfällt und er dadurch Licht im Dunkeln hat, wenn einmal der Strom ausfällt.



Kunden ist in den meisten Fällen nicht klar, wie rasch es gehen kann, dass die Stromversorgung ohne Vorwarnung wegfällt. Dabei muss nicht gleich ein Weltkriegsszenario bemüht werden, es reichen schon durch Sturmschäden ausgefallene Leitungen. Ungeplante Stromausfälle in Österreich sind vorrangig auf naturbedingte Einwirkungen wie beispielsweise Gewitter, Stürme, Erd- und Felsstürze zurückzuführen. Aufgrund des Klimawandels wird global mit einem Anstieg von genau diesen extremen Wetterphänomenen gerechnet. Laut der Ausfall- und Störungsstatistik 2020 der e-Control hat im Jahr 2019 die Nichtverfügbarkeit der Stromversorgung zugenommen, insbesondere aufgrund eines deutlichen Anstiegs „Regional außergewöhnlicher Ereignisse“ im Vergleich zu 2018. Ereignisse wie zum Beispiel extreme Windaufkommen oder Überschwemmungen, die in einer Region erfahrungsgemäß als unwahrscheinlich gelten. Die Häufung von ehemals als unwahrscheinlich eingestuften Wetterphänomenen könnte allerdings immer mehr zum „new normal“ werden und es ist darüber hinaus anzunehmen, dass gerade in Zeiten einer Pandemie, wo alles Selbstverständliche plötzlich nicht mehr selbstverständlich ist, viele von uns einmal mehr darüber nachdenken, was im Notfall am allermeisten gebraucht werden könnte. Wahrscheinlich wächst hier eine Kundenschicht, die verstärkt Energieunabhängigkeit sucht.

Lieber Kunde, im Falle eines Blackouts braucht es mehr als den Toilettenpapiervorrat aus Hamsterkäufen!

### ➤ 3. ICH SORGE FÜR GENAU DIE INDIVIDUELLE SONDERLÖSUNG, DIE DU BRAUCHST!

Elektro im Neubau, schön und gut,  
Doch im Altbau, ach, da erfordert das Mut!  
Ist das Dach auch schief und die Luke schräg,  
Der Elektriker kennt immer einen Weg.  
Und er weiß auch selbst in schiefsten Decken,  
Wo denn die Kabel sich so verstecken.



*Eine neue Wärmepumpe und eine bessere Isolierung reichen nicht. Es braucht ein Gesamtsystem!*



Die Erhöhung der Energieeffizienz von Gebäuden, das Aus für fossile Energieträger im Heizungsbereich, Energie-sparmaßnahmen und das Steigern des Einsatzes erneuerbarer Energien – all dies muss im Rahmen von thermisch-energetischen Gesamtanierungskonzepten umgesetzt werden. Es reicht nicht, lediglich eine bessere Isolierung mit Fenstertausch durchzuführen. Die Sanierungsrate des Gebäudebestandes soll in den nächsten Jahren gemäß dem Regierungsprogramm in Richtung Zielwert 3% gesteigert werden. Mit Standardlösungen kommt man hier nicht weit. Es braucht den Fachmann der kniffligen Sonderlösungen, es braucht denjenigen, der Systeme, bauliche Gegebenheiten und individuelle Kundenwünsche in einer Lösung erfolgreich zusammenführen kann. Es braucht den Gewerbebetrieb der Elektrotechnik!



## 4. ICH SCHÜTZE DICH UND DEINE FAMILIE VOR LEBENSGEFÄHRLICHEN UNFÄLLEN!

Wovor Elektrikern wirklich graust,  
Sind Kunden, die basteln, auf eigene Faust!  
Lasst doch lieber die Experten machen,  
Bevor die Gefahren Kummer machen.  
Funkenflüge würden sprüh'n  
Und das Haus im Nu verglüh'n.  
Schutz dem Haus vom Dach zur Tür,  
Des Experten Elixier!



Der Elektriker von morgen braucht dem Kunden nicht erklären, was ein Fehlerlichtbogen ist. Er muss seine Kunden nur wissen lassen, dass furchtbare Tragödien durch smarte Frühwarnsysteme vermieden werden können. Intelligente Komponenten erkennen Unregelmäßigkeiten anhand der Daten der Stromverteilung und verhindern so das brandauslösende Ereignis. Die Palette an Maßnahmen, die der Elektriker setzen kann, ist breit. Kohlenmonoxidwarnmelder, Brandschutz- und Fehlerstromschutzschalter, Blitzschutzanlagen bis hin zu Wassermeldern inklusive automatischer Abschaltung der Wasserzufuhr sobald im Haus irgendwo ein Wasseraustritt rückgemeldet wird.

Der Elektriker als Lebensretter ist keine Übertreibung!

## 5. ICH VERTREIB´ DIR JEDEN EINBRECHER!

Die Systeme sind wach und geben Acht.  
Der Kunde, der schläft gut.  
Nacht für Nacht!

Der Elektriker von morgen wird es dem Kunden ermöglichen, ungebetene Gäste erfolgreich zu vertreiben, indem das smart home im Urlaubsmodus, die Anwesenheit der Bewohner durch Beleuchtungsszenarien, durch die automatische Bewegung der Jalousien, durch Geräusche eines Staubsaugers oder eines bellenden Hausbewachers simuliert. Über die 24/7-Kameraüberwachung ist der Hausbesitzer selbstverständlich völlig ortsungebunden in der Lage via smartphone live nachsehen zu können, ob in Haus und Garten oder Betrieb und Grundstück alles in Ordnung ist. Tut er das nicht, so wird er selbstverständlich vom Gebäude selbst informiert, sollte irgendwo ein Fenster- oder Türkontakt anzeigen, dass sich jemand widerrechtlich Zutritt verschafft, wobei in diesem Falle natürlich akustischer oder optischer Alarm vom Gebäude selbst ausgelöst, der Eindringling hoffentlich in die Flucht geschlagen, in jedem Fall aber, auch gleich der Wachdienst verständigt wird. Diese Alarmsysteme sind selbstverständlich maximal komfortabel, sodass der Bewohner flexibel bestimmte Gebäude- und Grundstücksbereiche auswählen kann, die entsprechend den aktuellen Bedürfnissen „scharf“ gemacht werden oder auch nicht.

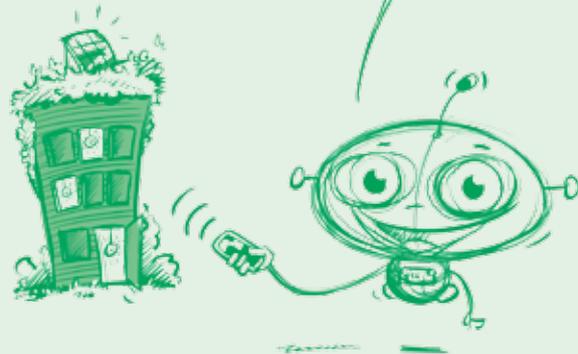
## 6. ICH SORGE FÜR DEINEN KOMFORT UND DIE UNTERHALTUNG!

Multiroom-Systeme ermöglichen jedem Bewohner seine eigene Musik oder eigene Filme im jeweiligen Raum von einer einzigen, gemeinsamen Datenquelle zu streamen. Die Lautsprecher sind natürlich auch dann nützlich, wenn der smarte Griller im Garten meldet, dass das Grillgut fertig ist oder, wenn die Badewanne „ruft“, weil das Wasser fertig eingelaufen ist und die Spa-Stimmung im Badezimmer mit passender Musik- und Lichtstimmung bereits vorbereitet aufwartet.

Mit dem Wecker in der Früh, geht das Licht an, schaltet sich die Kaffeemaschine ein, die Räume sind angenehm temperiert und über die Lautsprecher laufen die Morgennachrichten. Sollte das weiche Ei noch nicht fertiggekocht sein, so wird auf jeden Fall der Sprachassistent über Lautsprecher darüber informieren, wann es fertig ist. Und für den Fall, dass man noch etwas Ruhe braucht, kann der Sprachassistent als Babysitter den Kindern einen, zwei oder auch zwanzig Witze erzählen. Ein anderer Auslöser für das automatische Aktivwerden des smart homes ist das Einschalten des Fernsehers, wodurch sich die Jalousien automatisch senken und gleichzeitig die Beleuchtung gedimmt wird.

Die Zutrittskontrolle via Codes, Fingerabdruck oder Gesichtserkennung löst den klassischen Schlüssel ab. Zusätzlich kann in Kombination mit einer Kamera via App die Tür geöffnet werden oder temporäre Zutrittsrechte an Nachbarn während des Urlaubs vergeben werden. Selbstverständlich können webbasierte Protokolle erstellt werden, um Zutritte nachvollziehen zu können.

Ist Dein Haus schön,  
Ist Dein Haus smart,  
Hast Du Komfort  
Nach jeder Art!



### Andere Länder – Andere Sitten

Bei manchen smart-home-Lösungen ist man sich nicht so sicher, ob sie sich bei uns in Österreich durchsetzen werden. Ein Beispiel dafür ist eine in japanischen Haushalten weit verbreitete Lösung für den Komfort auf dem stillen Örtchen: Die smarte Toilette begrüßt mit der Öffnung des Klodeckels, stellt eine geheizte Klobrille und Innenbeleuchtung bereit, genauso wie eine automatische Reinigungsfunktion durch individuell einstellbare Sprühprogramme inklusive Deodorant- und Trocknerfunktion. Geplant ist, dass die Toiletten künftig auch medizinische Parameter analysieren und rückmelden können.

## 7. ICH LASSE DEIN HAUS, DEIN GEBÄUDE, DEINE GEMEINDE AUFLEUCHTEN!

Strassenlampen, die schon rosten,  
Führen meist zu hohen Kosten!  
Der Gemeinderat sitzt still und stumm  
Um den Planungstisch herum.  
Die LED wär' das neue System,  
Erspart viel Geld, wär' so angenehm.  
Doch wo ist Wissen, wo Expertise,  
Wo der Ausweg aus der Planungskrise?  
Rasch möge bezahlter Rat beginnen,  
Man will ja die nächste Wahl gewinnen.



Die Beleuchtung des Gebäudes ist schon lange nicht mehr nur an funktionelle Aspekte geknüpft. Heute geht es immer mehr um Lichtstimmungen, Erlebnis und Komfort durch Automatisierung und das alles über Tablet oder Handy ortsungebunden steuerbar. Smarte Lichtszenerien sind heutzutage sogar gekoppelt mit anderen Funktionen wie beispielsweise Musik oder auch abgestimmt auf die aktuelle Beleuchtung des Bildschirms, sodass der Fernsehabend oder das Computerspiel durch an die Wand projizierte Lichtspiele noch mehr zum Erlebnis werden. Die smarte Beleuchtung kann noch mehr, wenn es beispielsweise darum geht, sich von einer an die angegebene Uhrzeit gekoppelten langsamen Aufdimmung der Beleuchtung im Schlafzimmer, beim Aufwachen helfen zu lassen. Der automatische Sonnenaufgang, dessen Zeitpunkt man selbst bestimmen kann! Die Außenbeleuchtung des Hauses und Grundstückes ist nicht länger nur an Sicherheitsaspekte geknüpft, wo es vorrangig, um die strategisch optimale Platzierung der Lichtquellen ging. Nein, künftig geht es auch um Lichtstimmungen outdoor, die erzeugt werden durch verschiedene Lichtstärken und -farben sowie unterschiedliche Kombinationen der Leuchtkörper. Je nach Anlass gibt es die Partystimmung in Kombination mit Musik inklusive farbiger Lichtspiele im Pool oder stilvolle Spa-Stimmung für den Saunagang am Abend. Die Discokugel im Hobbykeller hat ausgesorgt!

Schließlich spielt das smarte Beleuchtungssystem ebenso eine Rolle, wenn es um eine erfolgreiche Anwesenheitssimulation zwecks Einbruchsprävention geht oder um den optischen Alarm im Falle eines tatsächlichen Einbruchs.



## Öffentliche Beleuchtung – Beratung gebraucht!

Die Energiekosten für die öffentliche Beleuchtung in Städten und Gemeinden können durch Umstellung auf LED drastisch reduziert werden. Darüber hinaus sind die Leuchten wartungsarm und langlebig. Der Markt ist groß und derartig unübersichtlich, dass Gemeinden und Städte starke Partner brauchen, die sie beraten können. Umso mehr gilt das für den nächsten Schritt in die Zukunft, wenn es um smarte, bedarfsorientierte Verwaltung und Steuerung der Lichtpunkte geht. Gemäß der Uhrzeit, dem Standort oder dem Ereignis kann die Lichtintensität angepasst werden. Am Markt befindliche Systeme beinhalten zusätzlich die Einbindung von Sensoren an Leuchten zwecks Aufnahme von Umweltdaten oder Verkehrslage. Großstädte wie Los Angeles, aber auch Köln zeigen es vor.

## Nicht nur der Mensch hat Beleuchtungsbedarf – LED in der Landwirtschaft

Im Zusammenhang mit Photovoltaik und Beleuchtung ergibt sich künftig ein Geschäftsfeld mit Potential im Landwirtschaftsbereich. Ein weltweiter Trend ist es, Pflanzen nicht mehr nur unter freiem Himmel anzubauen. Die Vorteile dieser Produktionsmethode sind bessere Kontrolle von Lieferterminen und Qualitäten, Steigerung der pro Fläche produzierten Biomasse, reduzierter Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sowie geringerer Wasserverbrauch. Diese Vorteile bedeuten einen erhöhten Energieeinsatz, der mit PV-Anlagen gedeckt werden kann. Die dafür benötigte Beleuchtung sind in der Regel primär hocheffiziente LED-Leuchten. Diesem Marktsegment wird ein schnelles Wachstum zugeschrieben.

## ➤ 8. ICH ERMÖGLICHE MEHR FREIZEIT UND WENIGER ARBEIT MIT HAUS UND GARTEN!

Lieber Kunde, armer Wicht,  
reicht Dein Geld für Butler nicht?  
Ist kein Grund für grämen,  
oder sogar schämen!  
Smart home dich sofort befreit,  
Von müheseliger Hausarbeit.  
Wenn früh am Montagmorgen,  
die Arbeit ruft und Sorgen.  
Smart home und der Garten,  
dich ohne Pflicht erwarten.



Die Gartenbewässerung erfolgt automatisch in Abstimmung mit den Daten aus den Sensoren der Wetterstation, die ihrerseits mit dem Wetterdienst verbunden ist. Auf diese Weise weiß Dein Gartensystem genau, wann es Bewässerung braucht und wann es besser ist, die Bewässerung einzusparen. Der Pool wird laufend auf Füllstand und Wasserqualität kontrolliert und entsprechende Maßnahmen wie Nachfüllen oder Filtern automatisch gesetzt.

Die Komfortlüftung im Haus sorgt automatisch für optimale Feuchtigkeit und Luftqualität. In Zusammenschaltung mit der Wetterstation wird die Markise automatisch bei starkem Wind und Unwetter eingefahren und nähert man sich beim Nachhausekommen der Garage, öffnet und schließt sich das Tor von selbst.

## 9. ICH ERSPARE DIR TEURE, LEERE KILOMETER!

Kunde will moderne Dinge,  
kauft sie nicht mit feiner Klinge.  
Plug and Play entzückt sein Herz,  
später kommt dann schnell der Schmerz!  
Vertraut dem dümmsten Werbespot,  
und kauft dann den Elektroschrott. Elektriker!  
Wie Du bewahrst die Leut` vor Feuer,  
Erspare Ihnen Klumpat teuer!



Der Elektriker ist derjenige, der den Kunden davor bewahren kann, ein Vermögen auszugeben für zusammengestoppelte Stand-Alone-Gerätschaften, die gut und gerne auf Auslaufmodell programmiert sind und auch besser bekannt sind unter dem Begriff „Elektroschrott“. Er ist derjenige, der den Kunden von seinen acht verschiedenen Fernbedienungen befreit und ihm stattdessen eine maßgeschneiderte, seinen individuellen Wünschen, Bedürfnissen und baulichen Gegebenheiten entsprechende Komplettlösung anbieten kann. Eine Lösung, die offen und flexibel ist für kommende Erweiterung und, wo alle Elemente, geräte- und funktionsübergreifend aufeinander abgestimmt, zusammenspielen. Dabei stellt der Elektriker nicht lediglich Produkte und deren Installation bereit, sondern verkauft auch all sein Marktwissen und seine wertvolle Produkterfahrung.

## 10. ICH ERSPARE DIR NERVEN!

Soll Dein Kunde wirklich lachen,  
Befrei ihn von den faden Sachen!

Elektriker, lasse Deine Kunden wissen, dass Du derjenige bist, der ihm durch einen Full-Service, Unannehmlichkeiten bezüglich Behörden, Versicherung und Förderabwicklung abnimmt. Darüber hinaus wird es künftig immer mehr in die Richtung gehen, dass aufgrund der digitalen Entwicklungen Gewerke immer näher zusammenrücken und die Abstimmung untereinander mehr wird. Dies gilt natürlich in erster Linie für Sanitär, Heizungs-, Lüftungs- sowie Kälte- und Klimatechniker, aber es geht künftig immer weiter und nicht einmal mehr der Gartengestalter wird ohne Abstimmung arbeiten können, wenn es um smarte Bewässerungssysteme oder gar um Fassadenbegrünung zwecks Verbesserung des Raum- und Stadtklimas, aber auch um Senkung der Kühlkosten geht. Vor allem beim Elektriker fließt alles zusammen, denn er macht die „Intelligenz des Hauses“. Wenn er bereit ist, dem Kunden Abstimmungsarbeit vor Ort abzunehmen, hat dieser sofort einen klaren Zusatznutzen.



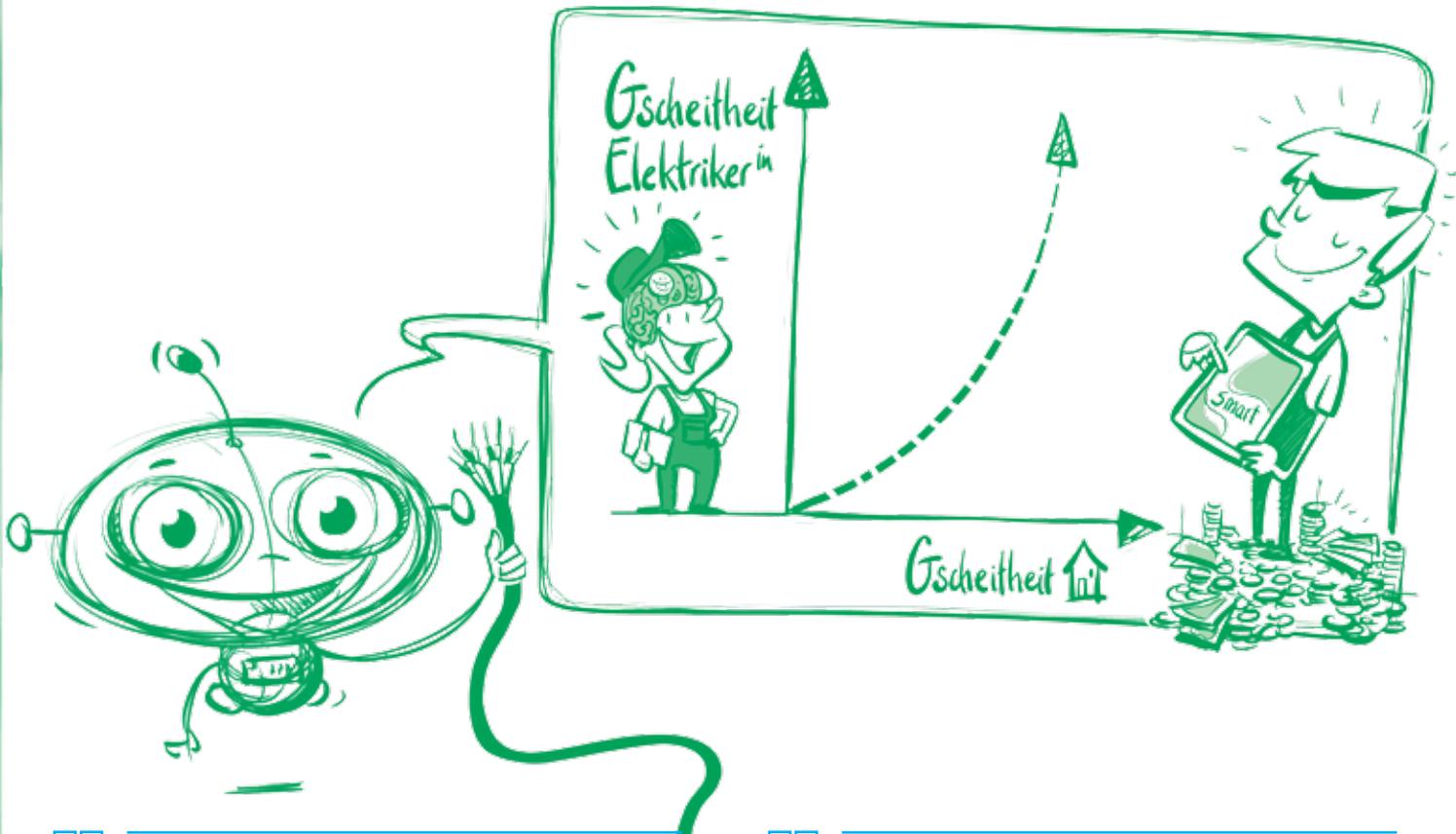
*Der Konsument will Komplettlösungen.  
Der will alles aus einer Hand!*



*Der Elektriker übernimmt die örtliche Bauaufsicht. Bei ihm fließt ja auch alles zusammen. Er macht den Overhead und der Kunde hat den Benefit, dass er nur einen Ansprechpartner hat.*



# V. DER WEG ZUR INNOVATION – WIE GEHT’S?



Ich hab' da einen Kollegen, der kommt hint' und vorn' net z'am mit einem Haufen Arbeit. Er hat nicht einmal die Zeit, dass er sich Loxone anschaut, wo er mehr verlangen könnte, den doppelten Stundensatz für die Programmierung.



Die G'scheitheit der Häuser nimmt ständig zu – die G'scheitheit des Elektrikers auch!



Die Technologie verändert sich rasend. Vor 10 Jahren war alles Glühlampe, heute ist alles LED und jetzt geht es in Richtung Netzwerktechnik! Es kommt ständig was Neues!



## In aller Kürze: Betriebliche Wissensgenerierung und -management

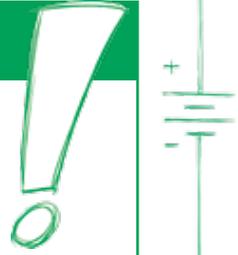
Innovationsradar permanent aktiv!

Fachfremdes Wissen ist erfolgskritisch: Digitalisierung, Informationstechnologie

Wissen und Know How immer auf dem neuesten Stand!

Wissensgenerierung aus unterschiedlichen Kanälen: auch über den eigenen Tellerrand schauen!

Keine Monopolstellung einzelner Mitarbeiter: Wissensverteilung im und Wissensbindung an den Betrieb



# Die Währung der Zukunft: Wissen und Know-How

**Mit innovativen Lösungen, die komplexer werden, wird das Know-How und Wissen, das es zur Umsetzung braucht, ebenfalls umfangreicher. In der heutigen Wissens- und Informationsgesellschaft werden gerne Begriffe wie „life-long-learning“ benutzt. Man kann es auch ganz einfach ausdrücken mit dem alten Spruch: „Man lernt nie aus!“**

Aus-, Fort- und Weiterbildung als fixen Bestandteil des Unternehmens, von der Geschäftsführung bis hin zum Lehrling, zu etablieren, darf heutzutage, nicht weiter aufgeschoben werden. Eine besondere Rolle muss hier der IKT-Kompetenz (Informations- und Kommunikationstechnologie) im Zusammenhang mit älteren Mitarbeitern zugeschrieben werden. IKT ist eine jener acht Schlüsselkompetenzen, die als Reaktion Europas auf die Globalisierung und den Übergang zu wissensbasierten Volkswirtschaften im Europäischen Refe-

renzrahmen des lebenslangen Lernens gelistet sind. Es geht also heutzutage zunehmend um Wissen und Know-How, das nicht im eigenen Fachbereich verankert ist. Über den eigenen Tellerrand schauen, wird also wichtiger!



*Wir haben bei 45 Mitarbeitern 1.000 Stunden Schulungen pro Jahr.*



Bei der Generierung von Wissen geht es um die laufende Aktualisierung des Wissens und Know-Hows im Betrieb. Dabei sollten unbedingt unterschiedliche Kanäle bedient werden, um sich nicht durch Einseitigkeit selbst zu beschränken:

- Laufende Marktbeobachtung: Herstellerfirmen, Großhandel
- Zusammenarbeit mit Ausbildungseinrichtungen wie Berufsschulen, Höhere technische Lehranstalten, Fachhochschulen: Praktika von Schülern oder Studenten, Veranstaltungen zur Vernetzung von Berufspraxis und Forschung etc.
- Fachmagazine und Leitmessen
- Wissensquelle eigene Mitarbeiter ausschöpfen bis hin zu den Lehrlingen, deren digitale Kompetenzen im Vergleich zu älteren Mitarbeitern nicht unterschätzt werden sollen.
- Branchenkollegen: aktiver, regelmäßiger Austausch
- Unternehmer anderer Gewerke mit starker Schnittstelle zur Elektrotechnik: Austausch aktiv suchen

In weiterer Folge geht es darum, das Wissen im Betrieb zu verteilen und an den Betrieb zu binden. Es ist der Betrieb, der lernt und nicht nur einzelne Mitarbeiter. Regelmäßiger Erfahrungsaustausch im Team muss Teil des Betriebsalltags werden.

Der Unternehmer hat alle Möglichkeiten sein Wissen auf dem neuesten Stand zu halten und so mit Produktzyklen, die sich immer mehr verkürzen, mitzuhalten. Nur so kann er seinen Innovationsradar ständig aktiv halten. Und nur so kann er das Maximale aus seinem Betrieb machen.



*Immer, wenn ich eine Problemstellung sehe, frag' ich mich: Lässt sich da etwas verkaufen? Und dann geht die Recherche los! Manchmal sitz' ich nächtelang. Das ist nicht immer lustig. Wollen muss man schon!*



## Spezialisierung und Kooperation

### SPEZIALISIERUNG



*Die Industrie haut alle Vierteljahre was Neues raus, der Handwerker hat gar nicht die Zeit, dass er sich damit beschäftigt!*



*Der kleine Betrieb, der kann das nicht dastehen, der hat tausendprozentig nicht die Chance alles zu machen. Völlig unmöglich! Allein unsere neue Verordnung hat 600 Seiten.*



Nur durch Spezialisieren,  
Kannst Du heut' am Markt brillieren.  
Für Kunden dasjenige leisten,  
Was sonst nicht gut können die meisten,  
Klein, aber fein, und speziell,  
Das sei ab jetzt Dein Geschäftsmodell.



Produkte und Lösungen sind immer mehr vernetzt und werden immer komplexer. Was ein Betrieb können muss, wenn er innovative Produkte anbieten will, wird immer mehr. Spezialisierung ist eine mögliche Antwort auf diese Entwicklungen. Gerade im Gewerbe der Elektrotechnik ist das Innovationsfeld so groß, dass insbesondere der klein-

strukturierte Betrieb sich mit dem Thema Spezialisierung auseinandersetzen muss.

Künftig wird das vielleicht sogar noch dringlicher, denn das potentielle Betätigungsfeld des Elektrikers wird es erlauben, sogar über eine Spezialisierung in der Spezialisierung nachzudenken.

## Spezialisierung in der Spezialisierung: Ambient Assisted Living (AAL)

Ambient Assisted Living wird ein wachsendes Geschäftsfeld der Zukunft sein. Ziel ist es, älteren Menschen durch digitale Lösungen ein möglichst langes Verbleiben im eigenen Zuhause bei möglichst hoher Lebensqualität zu ermöglichen.

Das Innovationsumfeld in diesem Bereich ist außerordentlich vielversprechend. Folgende Faktoren können als Treiber dieses Marktes betrachtet werden:

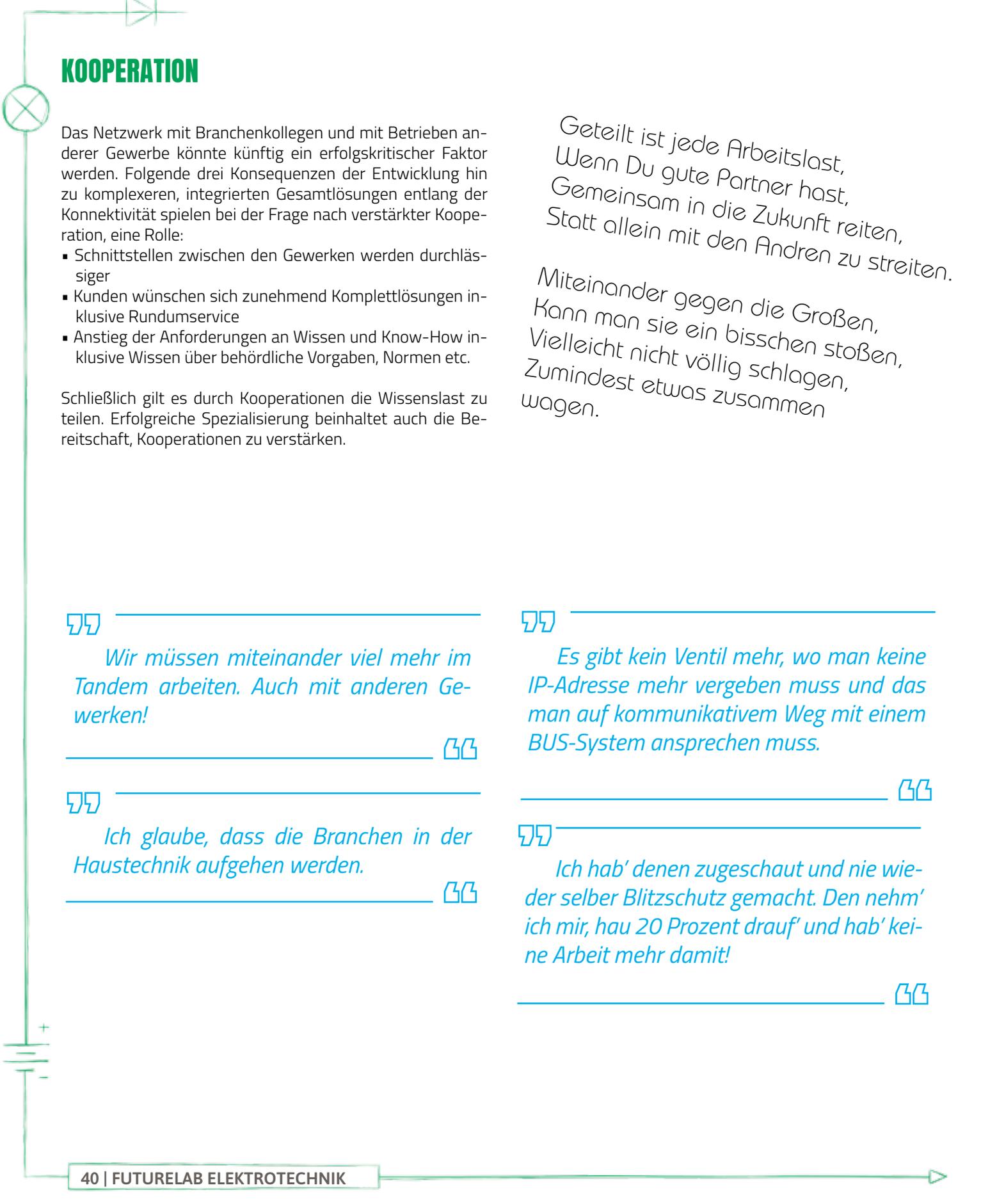
- Der demographische Wandel gilt als Haupttreiber für diesen Markt. Das gilt insbesondere für Europa mit dem weltweit höchsten Anteil an älteren Bürgern. Der Anteil der Europäer über sechzig Jahre betrug 2015 bereits 23%. Ein Anstieg auf knapp 35% im Jahr 2050 wird prognostiziert. Bei Europäern über achtzig Jahre soll sich der Anteil im Jahr 2050 auf insgesamt 10% der Gesamtbevölkerung mehr als verdoppelt haben.
- Gleichzeitig entwickelt sich die Arbeits- und Lebenswelt immer stärker dahingehend, dass es weniger wahrscheinlich ist, dass Angehörige Betreuungs- und Pflegeaufgaben selbst übernehmen können.
- Kundenbedürfnisse sind maximal gegeben: Der Wunsch Betroffener möglichst lange Zuhause leben zu dürfen, ist in der Regel hoch. Der Wunsch Angehöriger nach praktikablen und sicheren Lösungen ist oft nicht weniger hoch.

Smarte Technologien bieten eine Vielzahl an Lösungen, die speziell für diese Zielgruppe in unterschiedlichen Bereichen wichtig sein werden wie beispielsweise:

- **Sicherheit:** Verhaltensmonitoring, Standortkontrolle/location tracking durch wearables, Brandschutz, Zutrittskontrolle insbesondere mit der Möglichkeit der ortsunabhängigen Vergabe temporärer Zutrittsrechte durch Angehörige
- **Wohlbefinden, Komfort, Unterhaltung:** Social-Robotic-Anwendungen, smarte Beleuchtungssysteme, wie zum Beispiel das automatische Nachtlicht, das hochdimmt, sobald der Sensor Bewegung rückmeldet
- **Gesundheit:** Vitaldatenkontrolle, Sturzalarm im intelligenten Fußboden, Medikamentenmonitoring, Aktivitätsmonitoring
- **Assistive Robotic für einfache Haushaltstätigkeiten:** Rückmeldesystem an pflegende Angehörige, Pflegepersonal oder eventuell Rettungskräfte  
Es wird bei der Anwendung von AAL nicht nur um Privatkunden der silver economy gehen, sondern auch um den regulierten Gesundheitsmarkt. Regierungen werden stets dringlicher Lösungen finden müssen für den wachsenden Pflege- und Betreuungsbedarf. Österreich ist Gründungsmitglied und langjähriges Executive Board-Mitglied im europäischen AAL Programm. Pflegekräfte werden in Wien bereits in der Ausbildung mit AAL-Lösungen wie mobilen Lichtschaltern, elektronischer Zutrittskontrolle, Sensorsystemen für die Überwachung von Fenster- und Türkontakten etc. vertraut gemacht.

### Klarer Vorteil – Stärke stärkt: Kundenvertrauen

Aktuell ist eine der Herausforderungen für den breiteren Einsatz von AAL, die mangelnde Akzeptanz der Betroffenen, die in der Regel mit digitalen Lösungen weniger vertraut sind als jüngere Menschen. Gerade ein kleinstrukturierter Betrieb, der in seiner Region hohes Kundenvertrauen über die Zeit aufgebaut hat, könnte der beste Botschafter für den Kundennutzen dieser Lösungen sein. Er könnte hier also aktiv werden und sich ein neues lukratives Geschäftsfeld schaffen.



## KOOPERATION

Das Netzwerk mit Branchenkollegen und mit Betrieben anderer Gewerbe könnte künftig ein erfolgskritischer Faktor werden. Folgende drei Konsequenzen der Entwicklung hin zu komplexeren, integrierten Gesamtlösungen entlang der Konnektivität spielen bei der Frage nach verstärkter Kooperation, eine Rolle:

- Schnittstellen zwischen den Gewerken werden durchlässiger
- Kunden wünschen sich zunehmend Komplettlösungen inklusive Rundumservice
- Anstieg der Anforderungen an Wissen und Know-How inklusive Wissen über behördliche Vorgaben, Normen etc.

Schließlich gilt es durch Kooperationen die Wissenslast zu teilen. Erfolgreiche Spezialisierung beinhaltet auch die Bereitschaft, Kooperationen zu verstärken.



*Wir müssen miteinander viel mehr im Tandem arbeiten. Auch mit anderen Gewerken!*



*Ich glaube, dass die Branchen in der Haustechnik aufgehen werden.*



*Es gibt kein Ventil mehr, wo man keine IP-Adresse mehr vergeben muss und das man auf kommunikativem Weg mit einem BUS-System ansprechen muss.*



*Ich hab' denen zugeschaut und nie wieder selber Blitzschutz gemacht. Dennehm' ich mir, hau 20 Prozent drauf' und hab' keine Arbeit mehr damit!*



*Geteilt ist jede Arbeitslast,  
Wenn Du gute Partner hast,  
Gemeinsam in die Zukunft reiten,  
Statt allein mit den Andren zu streiten.*

*Miteinander gegen die Großen,  
Kann man sie ein bisschen stoßen,  
Vielleicht nicht völlig schlagen,  
Zumindest etwas zusammen  
wagen.*

## Bauchladenmodell Komplettlösungen über Gewerbegrenzen hinweg?

Eine breite Palette an innovativen Produkten und Dienstleistungen der Elektrotechnik und über dieses Gewerbe hinaus anbieten zu können, ist eine Frage der Betriebsgröße. Auch Betriebe mittlerer Größe gehen immer öfter diesen Weg. So überlegt der Elektrotechniker, sich einen Kälte- und Klimatechniker in den Betrieb zu holen, umgekehrt stellen sich Heizungstechniker einen Elektrotechniker an. Diese Entwicklungen finden statt und niemand kann sagen, ob sie am Ende des Tages für die Betriebe aus Gewerbe und Handwerk zuträglich sein werden.

Für kleinstrukturierte Betriebe darf es auf jeden Fall nicht einen ungesunden Wachstumsdruck bedeuten. Kleinstrukturierte Betriebe haben hier zu beurteilen, ob intensivere Kooperationen mit anderen Betrieben nicht viel eher ihre Position durch eine win-win-Situation für alle Beteiligten stärkt.



*Alles, was Raumklima betrifft, konnten wir früher nicht. Lüftungsanlagen, Lüftungsclappen, Wasseranwendungen, Heizung, Kühlung – früher waren das die klassischen Regeltechnikfirmen. Für die haben wir Kabel gezogen und den Anschluss gemacht, aber das machen wir jetzt selbst.*



*Der Heizungsinstallateur hat einen Elektrotechniker angestellt und sagt zum Kunden: weißt was, da kaufen wir gleich einen Loxone-Schalter, dann geht die Heizung gleich automatisch an, wenn Du das Licht aufdrehst!*



*Künftig werden die Wärmepumpen vom Elektriker kommen, das ist viel gescheiter!*



## Gewerbekunden – Kooperation für optimiertes Energiemanagement und Energieeffizienz

Eine Kooperation, die den Kundennutzen sofort maximal erhöht ist die Zusammenarbeit des Elektrikers mit dem Spezialisten für Anlagenbau und Automatisierungstechnik. Die Energiekosten von Gewerbekunden können sofort reduziert werden. Die smarte Stromverteilung zwecks optimierten Energiemanagements entlang den Anforderungen der Produktionsprozesse erfordert enge Abstimmung der beiden Berufsgruppen. Die Kostenersparnis für den Kunden kann enorm sein. Dementsprechend zahlt sich diese Kooperation für beide Partner sofort aus!

# Fachkräftemangel

## BETRIEBSKLIMA



*Willst halten Du die guten Leute,  
Bedenke dieses schon ab heute:  
Ist Deine Mannschaft nicht mehr froh,  
Brennt's in der Bude lichterloh!  
Es liegt am Chef, am Kapitän,  
Ob Leute bleiben oder geh'n.*

### In aller Kürze: Kein Chef sollte das Betriebsklima unterschätzen und er soll wissen, dass der Kapitän die Stimmung an Board steuert!

Ein gutes Betriebsklima ist zwar keine Garantie dafür, dass ein Betrieb als attraktiver Arbeitgeber über genug Fachkräfte verfügt. Umgekehrt ist es allerdings fix, dass ein schlechtes Betriebsklima viel kostet:

- hohe Fluktuation
- Anstieg Krankenstände
- Absinken Arbeitsmotivation
- Anstieg Fehlerquote
- Schlechtes Image des Betriebes in der Region unter potentiellen Arbeitnehmern und Kunden



Es gibt kein Allgemeinrezept gegen den oft chronischen Fachkräftemangel vieler Branchen und Berufswege. Die Gründe dafür sind vielfältig und viele Faktoren können nicht von einem einzelnen Unternehmer beeinflusst werden.

Einen Faktor allerdings, der hier ebenfalls eine große Rolle spielt, kann einzig und alleine der Unternehmer steuern: das Betriebsklima.



*Es ist nicht immer nur das Geld der Grund, dass einer bleibt! Die Lebensqualität ist auch wichtig für die Menschen.*



*Wir haben einmal im Monat ein Treffen, wo alle Mitarbeiter und ich zusammensitzen. Auf Arbeitszeit! Da merkt jeder, dass er wichtig ist!*



*Wir sind ein Familienbetrieb. Und das heißt für die Mitarbeiter, dass sie sich gern auch mal ein Firmenauto ausborgen können.*



Kein Unternehmer sollte unterschätzen, was ein gutes Betriebsklima ausmacht. Er sollte weiters nicht unterschätzen, dass er als Chef, derjenige ist, der das Betriebsklima steuert. Das Betriebsklima bestimmt, ob sich Mitarbeiter in einem Betrieb wohlfühlen und gerne dort arbeiten. Darüber hinaus bestimmt das Betriebsklima auch das, was Mitarbeiter über

den Betrieb nach außen tragen und somit bestimmt das Betriebsklima das Image des Betriebes als Arbeitgeber in der Region. Das zeigt Wirkung bei potentiellen Lehrlingen, Fachkräften bis hin zu potentiellen Kunden!

## ANLEITUNG, UM FACHKRÄFTE MÖGLICHST RASCH AN MITBEWERBER LOS ZU WERDEN!

Folgende Anweisungen stellen sicher, dass die Arbeitsleistung sinkt, Krankenstände steigen, Mitarbeiter nach einer Phase der inneren Kündigung den Betrieb tatsächlich verlas-

sen und das Image des Betriebes in der Region den Bach hinuntergeht. Resultat: Mitarbeiter und Kunden flüchten zum Franzl in die Nachbarortschaft!

### 1. Führung durch Zorn:

Schrei die Leute an, in der Hoffnung, dass sie sich dann mehr bemühen! Besonders, wenn hoher Zeitdruck auf der Baustelle herrscht, ist das beste Rezept zur Erhöhung des Stresspegels, wenn der Rudelführer der Lauteste ist. Die Mitarbeiter werden zuerst innerlich kündigen, sich heimlich einen anderen Job suchen und dann sind sie schnell futsch. Die besten Leute zuerst!



### 2. Der Chef ist unfehlbar und weiß immer alles besser als die anderen:

Eigene Fehler unbedingt immer leugnen oder auf andere schieben. Keine Widerrede dulden. Was der Chef sagt, stimmt, unabhängig davon, was die Realität ist. Keinesfalls Verantwortung dafür übernehmen, denn sonst verlieren die Leute den „Respekt“. Bei Fehlern der Mitarbeiter hingegen, schaut es natürlich anders aus!



### 3. Immer hinter den Mitarbeitern her sein, Fehler suchen und bestrafen:

Wenn Fehler von Seiten der Mitarbeiter passieren, auf keinen Fall konstruktive Maßnahmen setzen, sondern am besten anfallsartig, wild herumschimpfen und dabei zur Sicherheit gleich die ganze Mannschaft adressieren. Sind eh alle gleich! Die Mitarbeiter werden bald mehr damit beschäftigt sein, Fehler zu vertuschen, statt neue Fehler zu vermeiden. Das Resultat ist der Anstieg der Fehlerquote sowie des Stress- und Frustrationspegels gefolgt von mehr Krankenstand und schließlich Betriebsflucht!



### 4. Kein Vertrauen und keine Verantwortung den Mitarbeitern:

„Ich armer Chef bin nur von Feinden und Deppen umgeben.“ Mitarbeiter sind entweder arbeitsscheu oder dumm, doch meistens beides und schlampig obendrein. Denen darf man nicht über den Weg trauen und schon gar keine Verantwortung übergeben. Zur Sicherheit das Schlechteste annehmen, ist ein besonders gutes Rezept, um die betriebliche Arbeitsleistung runterzufahren und obendrein ist es ein vorzügliches Fachkräftevertreiber!



### 5. Wofür ein „Danke“ oder „Bitte“? Dafür gibt's Gehälter!

Wenn einer mal ausnahmsweise etwas gut macht, ist das ja wohl das Mindeste. Dafür kriegt er gezahlt. Auf keinen Fall anerkennende Worte finden! Auch auf keinen Fall bedanken, wenn auf der Baustelle Überstunden geschoben wurden, weil die Pönale gedroht hat. Das ist doch völlig selbstverständlich und das Mindeste, das man sich als Chef erwarten kann!



### 6. Auftritt Chef nur bei Problemen:

Aufmerksamkeit für die Mannschaft ist absolute Zeitverschwendung! Außer bei Problemen, da muss man sich halt dann kümmern und hart durchgreifen. Dieser Führungsstil führt dazu, dass sich alle immer richtig „freuen“, wenn sie den Chef zu Gesicht bekommen!



### 7. Respektvoller Umgang ist an die Rangordnung gebunden!

Am besten immer und überall betonen, dass man an der Spitze der Nahrungskette steht und das bedeutet, dass die Anderen nicht als vollwertig respektiert werden. Beispielsweise am besten mit den Lehrlingen ohne Fragen per Du sein, umgekehrt aber nicht.



### 8. Kein Spielraum den Mitarbeitern:

#### „Ich bin der Chef, ich bin der König, der Beste und Wichtigste!“

Mitarbeitern auf keinen Fall zuhören, egal, ob es sich um Verbesserungsvorschläge handelt oder um persönliche Anliegen. Kein Spielraum den Mitarbeitern! Auch auf keinen Fall ein Mitspracherecht geben bei Arbeitskleidung, Werkzeug oder anderen neuen Anschaffungen, mit denen sie täglich arbeiten! Und schon gar kein Mitspracherecht bei der Aufnahme von Lehrlingen, mit denen sie dann täglich zusammenarbeiten. „Friß oder Tschüss“ leert den Betrieb in Rekordgeschwindigkeit!



## LEHRLINGSSUCHE

Es ist der Lehrling, der bestimmt,  
Ob er Dir seine Freunde bringt!  
Drum sollst du auch die Jungen schätzen,  
Und sie nicht vor die Türe setzen.



Lehrlinge sind die langjährigen Mitarbeiter von morgen. Wie man mit ihnen in den Lehrjahren umgeht, hat zweierlei Auswirkungen:



*Betriebe, die auf ihre Lehrlinge schauen, werden immer gute Lehrlinge finden.*



- auf die Entscheidung nach Lehrabschluss im Betrieb zu bleiben oder diesen zu verlassen.
- auf die Anzahl potentieller Lehrstellenbewerber.

## ANLEITUNG ZUR SICHERSTELLUNG EINES LEHRLINGSFREIEN BETRIEBS!

### 1. Lehrstellensuche keinesfalls via social media:

Das ist alles ein modernes Klumpat, die Jungen sollen Zeitung lesen lernen!

### 2. Betriebspräsentationen in Schulen:

Präsentationen des Betriebes in Schulen sollte auf jeden Fall der Chef, noch besser der Seniorchef, im Anzug machen und dort sollte er ganz hochgestochen sprechen! Keinesfalls den jungen Gesellen in cooler Monteurkluft hinschicken, der die Sprache der Jugendlichen spricht und sie dort abholen kann, wo sie stehen!

### 3. Lehrstelleninserate möglichst unattraktiv gestalten:

Formale, möglichst lange und komplizierte Beschreibungen der Tätigkeitsbereiche + hohes Anforderungsprofil und Betonung des betrieblichen Einstiegstests.

### 4. Keine Perspektive in Lehrstelleninseraten geben:

Am besten nur die Lehrlingsentschädigung des ersten Lehrjahres angeben, keinesfalls die Steigerungen, denn Perspektive könnte anziehend wirken.

### 5. Sich lustig machen über Junge in Lehrstelleninseraten:

„Kannst Du grüßen und schaffst das Einmaleins? – Dann bewirb' Dich!“

### 6. Bestehende Lehrlinge im Betrieb täglich spüren lassen, dass sie ganz unten in der Nahrungskette sind:

Lehrlinge im Betrieb sind die Multiplikatoren für neue Lehrlinge. Man sollte ihnen also täglich zeigen, dass sie nichts zählen, weil sie nichts können.

# Digitalisierung des Betriebs



## Der arme Holzhacker

Der Weg eines Spaziergängers führte diesen eines Morgens an einem Holzhacker vorbei. Dieser war mit all seiner Kraft damit beschäftigt, einen mächtigen Baum zu fällen. Auf seinem Rückweg, Stunden später, sah der Spaziergänger den Baum nach wie vor fest und aufrecht stehen. So konnte der Spaziergänger nicht umhin, dem erschöpften Holzhacker eine Empfehlung zu geben: „Nimm’ doch eine Motorsäge!“ Darauf antwortete der Holzhacker außer Atem und gezeichnet von der Anstrengung: „Lass’ mich in Ruh’! Ich kenn’ mich mit sowas nicht aus und hab’ auch keine Zeit mich damit zu beschäftigen. Ich muss weiterhacken.“

Die Digitalisierung verändert praktisch alle Lebensbereiche. Wer hier lebt und arbeitet, hat sich damit auseinanderzusetzen. Insbesondere gilt das für Gewerbetreibende im Zusammenhang mit der Digitalisierung von betrieblichen Abläufen wie Angebots- und Rechnungslegung bis hin zu Mahnwesen und Reklamationsmanagement, Kundenverwaltung, Bestellwesen, Personalverrechnung usw. Heutzutage können viele Routineabläufe digitalisiert und somit effizienter und weniger fehleranfällig abgewickelt werden.



*Ich bin viel zu bequem, als das ich nicht digitalisier'. Ich hab' mir ja auch ein Auto gekauft und fahr' net mit dem Radl zu meinen Terminen.*



## Die Lebensqualität des Gewerbetreibenden ist auch etwas wert:



*Seit wir das haben, ist mein Mann plötzlich am Wochenende zu Hause!*



Wer seine internen Betriebsabläufe digitalisiert, muss dabei nicht immer nur an Wettbewerbsfähigkeit des Betriebes denken. Gewonnen ist sofort auch etwas, wenn eine 80-Stunden Woche reduziert werden kann, weil der Chef nicht mehr alles händisch macht!

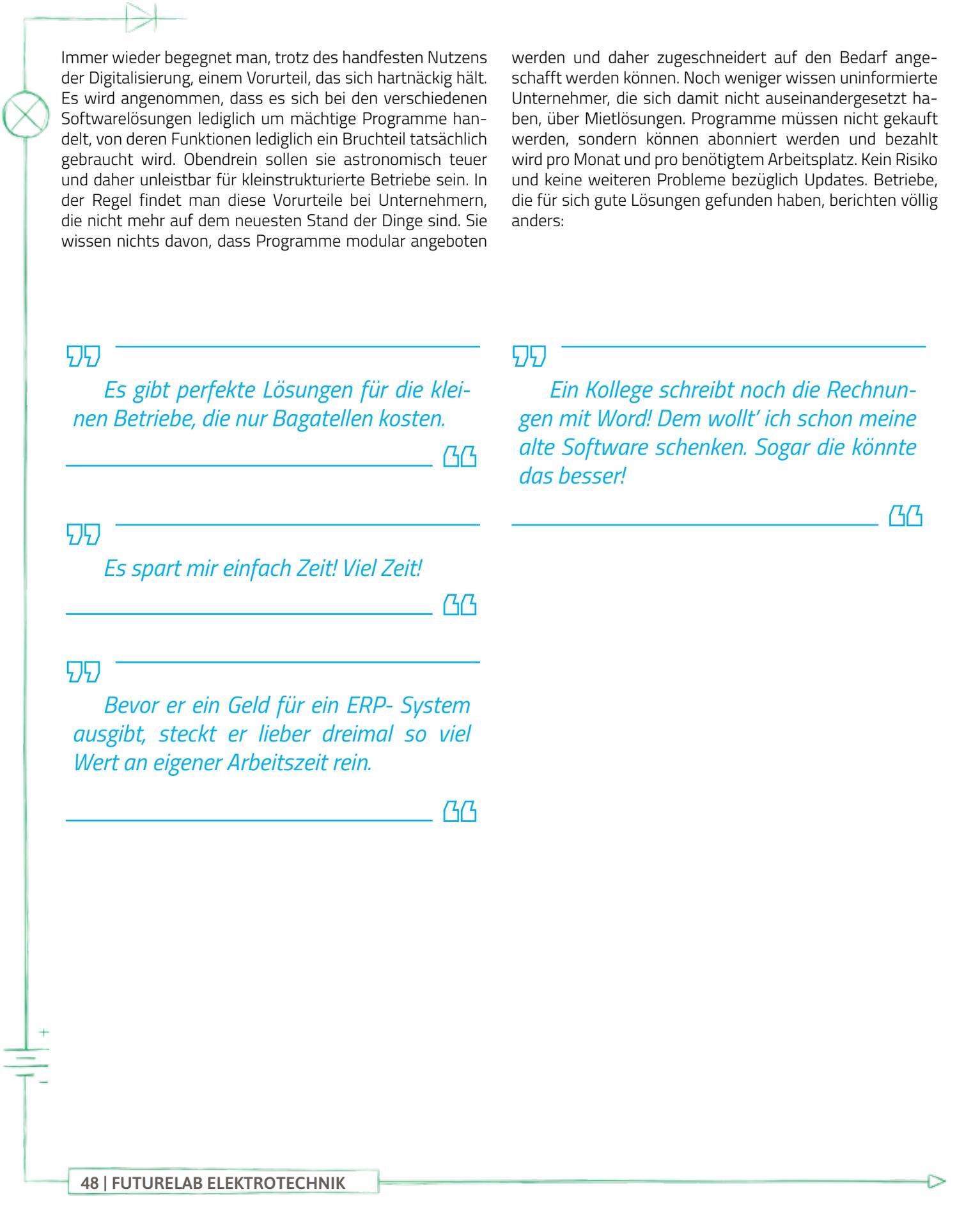


*Früher, das war a Wahnsinn, da hab ich nächtelang überlegt: meint der Mitarbeiter auf dem Lieferschein „1x Leuchte“ eine um 30 oder eine um 50 Euro?“ Heute hat jeder Mitarbeiter einen VPN-Zugang und einen Laptop. Er macht vor Ort den Lieferschein und der wird dann gleich in das Büro übersendet.*



*Bei mir war der Anstoß für das Programm: ich bin jeden Abend gesessen und hab' noch einen Haufen Arbeit gehabt. Das hab ich überhaupt nicht eingesehen!*





Immer wieder begegnet man, trotz des handfesten Nutzens der Digitalisierung, einem Vorurteil, das sich hartnäckig hält. Es wird angenommen, dass es sich bei den verschiedenen Softwarelösungen lediglich um mächtige Programme handelt, von deren Funktionen lediglich ein Bruchteil tatsächlich gebraucht wird. Obendrein sollen sie astronomisch teuer und daher unleistbar für kleinstrukturierte Betriebe sein. In der Regel findet man diese Vorurteile bei Unternehmern, die nicht mehr auf dem neuesten Stand der Dinge sind. Sie wissen nichts davon, dass Programme modular angeboten

werden und daher zugeschnitten auf den Bedarf angeschafft werden können. Noch weniger wissen uninformierte Unternehmer, die sich damit nicht auseinandergesetzt haben, über Mietlösungen. Programme müssen nicht gekauft werden, sondern können abonniert werden und bezahlt wird pro Monat und pro benötigtem Arbeitsplatz. Kein Risiko und keine weiteren Probleme bezüglich Updates. Betriebe, die für sich gute Lösungen gefunden haben, berichten völlig anders:



\_\_\_\_\_

*Es gibt perfekte Lösungen für die kleinen Betriebe, die nur Bagatellen kosten.*



\_\_\_\_\_

*Ein Kollege schreibt noch die Rechnungen mit Word! Dem wollt' ich schon meine alte Software schenken. Sogar die könnte das besser!*



\_\_\_\_\_

*Es spart mir einfach Zeit! Viel Zeit!*



\_\_\_\_\_

*Bevor er ein Geld für ein ERP- System ausgibt, steckt er lieber dreimal so viel Wert an eigener Arbeitszeit rein.*



## Der unverbesserliche Chef!

Es war einmal ein Chef, der behauptete auf die Digitalisierung „allergisch“ zu sein. „Das ist alles viel zu teuer. Diese Sachen sind alle nix für uns, die sind nur was für die Großen. Da gibt's nix, das für uns interessant ist. Basta!“, antwortete er, wenn ihn seine Mitarbeiter, seine Branchenkollegen, ja, sogar seine Familie zur Besinnung bringen wollten. Sie zeigten ihm, wie viel Zeit und Mühen er sich sparen würde, wenn er bereit wäre, sich wenigstens ein bisschen mit der Digitalisierung zu beschäftigen. Doch nein, er blieb dabei und verteidigte seine Schreibmaschine, „das gute alte Stück“. Und er schimpfte seinen Sohn aus, der ihm eine Firmen-Email-Adresse eingerichtet hatte, denn nun hätte er noch mehr Arbeit und die Lieferanten und Kunden würden sich permanent beschweren, wenn er nicht sofort auf ihre Anfragen antwortete. Für ihn waren digitale Lösungen das reinste Teufelswerk, einzig und allein dafür gemacht, jeden Chef in den Wahnsinn zu treiben. Und so blieb es in seinem Betrieb auch dabei, dass sich die Lieferscheine in der Windschutzscheibe des Firmenbusses stapelten und Rechnungen an Kunden erst geschrieben wurden, wenn das Konto leer war und er neue Ware bestellen wollte, was aber erst ging, wenn er die alte Lieferantenrechnung bezahlen würde. Um sich solche Zustände leisten zu können, arbeitete er Tag und Nacht und hetzte in seiner 80-Stunden-Woche permanent von einem Kunden zum Nächsten, wo er alle Arbeiten bis hin zum Zusammenkehren erledigte, weil für eine ordentliche Arbeitsorganisation hatte er natürlich keine Zeit mehr. Der Großhändler allerdings regte sich mit der Zeit immer mehr auf, dass er seine Bestellungen telefonisch machen wollte und die Kunden fragten sich zunehmend, ob dieser Elektriker wirklich gute E-Installationen hinbekommen könne, wenn er nicht einmal imstande ist, auf Emails zu reagieren oder sich eine Homepage zuzulegen.



*Einem Kunden kann es leicht passieren, dass er eine Dienstleistung konsumiert, und dann ein paar Monate vergehen, bis er die Rechnung kriegt.*



# Verkaufen können

## OFFENSIVE STATT WARTEN BIS DER KUNDE FRAGT



*Es wird vielleicht nicht reichen als kleiner Elektriker zu sagen: Ich wart einmal, was mir der Großhändler für Produktkataloge herlegt.*



### Darf's ein bisschen mehr sein? – „Ja, ein bisschen mehr Disziplin des Chefs, bitte schön!“

Unternehmer aus Gewerbe und Handwerk scheuen harte Arbeit nicht. 70-Stunden-Wochen sind keine Ausnahme. Der Betrieb ist das Wichtigste, das Allererste und es gibt keinen Selbständigen, dem am Freitag um 16:30 Uhr das Werkzeug aus der Hand fällt und er nach Hause geht. Gearbeitet wird so lange, bis die Arbeit fertig ist!

Einen Bereich gibt es allerdings, wo Selbständige aus Gewerbe und Handwerk so richtig auslassen. Es ist der Bereich Verkauf und Vertrieb! Da hofft noch immer der Großteil, dass er durchtauchen kann und das Thema auf magische Weise verschwindet. Noch schlimmer wird es, wenn es um das digitale Marketing geht. Bevor ein Vortragender in einer Fortbildung für Gewerbetreibende den Begriff „digitales Marketing“ in seiner Powerpoint aufleuchten lässt, sollte er vorher die Ausgänge im Saal sperren lassen und den Sicherheitsdienst als Rückendeckung positionieren.

Verkaufen können Handwerker in der Regel erst, wenn sie dem Kunden im Gespräch gegenüber sitzen. Alles, was davor stattfindet, ist im Handwerksbetrieb eine große Blackbox.

In Gewerben wie der Elektrotechnik ist es besonders schlimm. Hier ist man gewohnt, dass der Kunde was braucht. Die Kunden brauchen auch verlässlich immer etwas.

Die Rechnung ändert sich jedoch, sobald man in die richtig profitablen, lukrativen Bereiche kommen will. Hier gilt es in die Offensive zu gehen und aktiv anzubieten.

Und in genau diese Bereiche kann der Elektriker mit all den innovativen Möglichkeiten leicht vordringen. Wenn er will, kann er das alles lernen. Um die fachliche Seite braucht man sich keine Sorgen machen. Das Nadelöhr ist das Verkaufen-Können. Hier muss der Unternehmer ein für alle Mal Schluss machen mit der Kopf-in-den-Sand-Strategie und sich eingestehen, dass das ein Bereich ist, wo er seinen Betrieb nicht steuert, sondern verkümmern lässt. Ein Bereich, wo er sich lieber im Maschinenraum versteckt, statt fest am Steuerrad zu stehen.

Doch der Chef ist kein Angestellter, der Chef darf es sich nicht erlauben, immer nur in seinem Betrieb zu arbeiten. Er hat auch an seinem Betrieb zu arbeiten. Und dazu gehört auch der Bereich: Verkaufen-Können. Und so ist es keine Frage von persönlichem Interesse, sondern der Chef hat sich mit social media, Homepages, Produktkonfiguratoren, Dienstleistungsplattformen etc. auseinanderzusetzen.

Ein bisschen mehr Disziplin, bitte schön!



Ein Gewerbetreibender, der gut etabliert ist, wo jedes Volksschulkind weiß, was er kann und dessen Dienste alle brauchen, ist es nicht gewohnt in Verkauf und Vertrieb die Offensive zu gehen. Neues zu verkaufen bedeutet, dem Kunden etwas zu anzubieten, von dem dieser noch gar nicht weiß, dass er es braucht. Bei Innovationen geht es nicht immer nur um Weltneuheiten, es geht darum, einen Nutzen zu generieren, wo vorher noch nichts war. Wenn der kleinstrukturier-

te Elektriker beschließt ein neues, lukratives Geschäftsfeld zu erobern, gilt es alle seine Kunden im Radius von 100 km wissen zu lassen, wer er ist, wofür er steht und was er kann. Schafft er das, ist er auf dem Weg seine lokale Innovation zu platzieren.

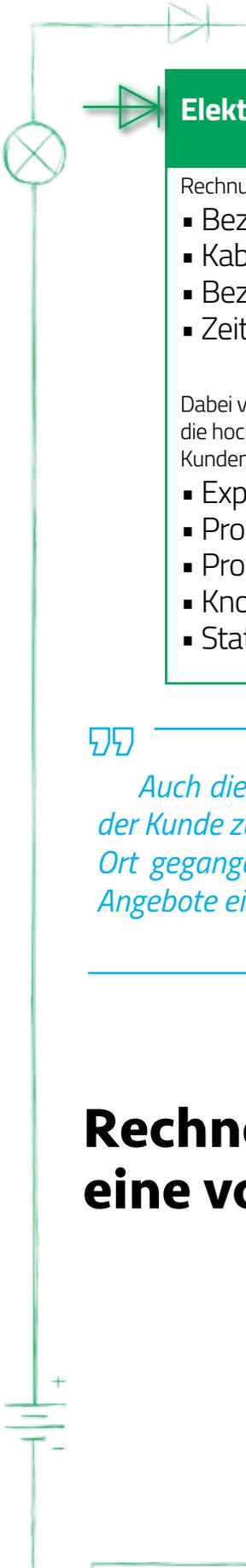
## BERATUNG UND PLANUNG NEU - ANBOT UND RECHNUNG NEU



*Spricht die Rechnung nur von Steckern,  
wird der Kunde schnell mal meckern!  
Von den Kosten irritiert,  
checkt er Preise ungeniert,  
denn es steht ja dick und fett  
alles schon im Internet!  
Schreib die Rechnung mit System  
dann sind Preise kein Problem!*

Es gilt in Anbot und Rechnung klarzustellen, was die eigentliche Leistung ist, für die der Kunde bezahlt. Und der Kunde bezahlt nicht vorrangig für Material + Installation, sondern mit dem Anstieg der Komplexität von Lösungen bezahlt der Kunde zunehmend Know-How, Expertise und Produktwissen und Produkterfahrung. Das ist es, was der Elektriker verkauft. Das ist es, was kalkuliert werden muss, das ist es, was im Anbot steht, das ist es, was der Kunde bei Beratung, Planung und Umsetzung erhält und das ist es, was mit der Rechnung vom Kunden zu bezahlen ist. Auch, wenn es um klassische Installationen geht, um Steckdosen und Kabellängen, bezahlt der Kunde nicht das Material und das Stemmen und Kabelziehen, sondern das Wissen, welches Material verwendet werden muss und das Know-How, wo und wie die Wand aufgestemmt werden muss. Es war immer schon so, die Dringlichkeit, das künftig zu ändern, wird allerdings höher.

Die weitverbreitete Strategie der Branche, alles, was Beratung und Planung ist, mehr oder weniger unauffällig mit Materialpreisen „querzufinanzieren“, wird künftig immer schlechter funktionieren. Einerseits, weil Beratung und Planung immer wichtiger und ausführlicher werden und andererseits, weil die Kunden durch das Internet besser informiert sind und Materialpreise gegenchecken können. Künftig gilt es Angebote und Rechnungen in der Sprache des Kunden und bezogen auf Funktionen und Kundennutzen zu formulieren. Denn es werden nicht „Beleuchtungskörper + Arbeitszeit“ verkauft, sondern „Beleuchtungssysteme“, es werden nicht „Steckdosen + Schalter + Kabel + Arbeitszeit“ verkauft, sondern eine „Gebäudeinstallation“ oder „elektrische Verschattungselemente“ etc. Der Tischler verkauft auch nicht „Schrauben + Leim + Holz + Arbeitszeit“. Er verkauft eine „Wandvertäfelung mit Eichenholzmaserung“.



## Elektriker, kenne Deinen Wert und kommuniziere ihn!

Rechnungen sprechen immer noch durchaus von:

- Bezeichnung und Anzahl von Steckdosen und Schaltern
- Kabellängen
- Bezeichnung und Anzahl von Beleuchtungskörpern
- Zeitausmaß der Installationsarbeiten

Dabei verkauft der Elektriker:

die hochqualitative Umsetzung der besten individuellen Beleuchtungslösung für den Kunden durch die optimale Kombination hochwertiger und aktuellster Produkte ermöglicht durch:

- Expertise
- Produktwissen
- Produkterfahrung
- Know-How
- State of the Art



*Auch die Kostentransparenz. Früher ist der Kunde zu einem der zwei Betrieben vor Ort gegangen. Heute holen sie sich viele Angebote ein.*



*Nach den Beratungsgesprächen sagen die Kunden: Gut und schön, was Sie da sagen, aber ich google mir das daheim noch einmal, ob Sie recht haben. Besonders die Jungen. Die hinterfragen, die kontrollieren.*



## Rechnen können – für eine volle Kasse und mehr Freizeit

*Sind 60 Euro denn genug?!  
Schluss jetzt mit dem Selbstbetrug!  
Für die, die das nicht glauben wollen,  
blitzsodort jetzt herschau'n sollen!*



Die Branche steht derzeit vor drei paradoxen Problemen.

## 1. PARADOXES PROBLEM

### Volle Bücher – leere Kassen!

Genügend klassische Elektrikerunternehmen stehen vermehrt seit Jahren vor dem paradoxen Problem, dass die Auftragsbücher voll, die Unternehmensgewinne am Ende des Jahres aber immer öfter nicht auffindbar sind, sozusagen die Kassen leer bleiben.

Eine Erklärung dafür:

Bei angebotenen Stundensätzen von 60 Euro decken Elektriker oftmals gerade ihre Gesamtkosten ab. Da bleibt für einen Gewinn nichts oder kaum etwas übrig.

### EIN LEIDIGES THEMA:

Auch wenn die Berechnung der Stundensätze, ein leidiges und unangenehmes Thema der Branche ist, zeigt es sich, dass dieses vom Fundament her zu analysieren und aufzubereiten ist, stellt es doch auch das Fundament jedes erfolgreichen Unternehmens dar. Und nur weil es leidig und mühsam ist, darf es gerade deshalb nicht unter den Tisch fallen.

Der Weg von der „Schaufenster-Kalkulation“ hin zur kostenorientierten Angebotslegung ist einzuschlagen!



*Ich kenn' einen, der hat Preise, für die steh' ich nicht einmal auf!*



*Schon allein wegen der ganzen haftungstechnischen Sachen, die Sicherheitsg'schichtn', die Normen, die immer mehr werden. Schon allein deswegen sind wir viel zu billig!*



*Beratung und Planung wird mehr, weil die Produkte anspruchsvoller sind und die Kunden sind informierter. Das sind alles Kosten, die man sich wieder reinholen muss!*



*Wir sind die einzige Branche, wo es zu viel Arbeit gibt und die die Preise nicht anhebt.*



*Die Branche funktioniert schon, aber wir verkaufen uns unter unserem Wert.*



## DIE DEVISE IST:

**Schluss mit dem Jammern! Die Zahlen ehrlich auf den Tisch!**

**Eine Grundlage schaffen für eine wirtschaftliche Preispolitik im eigenen Unternehmen der Elektrotechnik.**

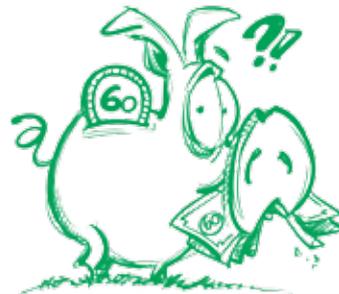
Die Stundensatzkalkulation bildet auf jeden Fall die Grundlage für die unternehmerische Planung der Einnahmen eines Elektrikers, der seinen Schwerpunkt im Verkauf von Dienstleistungen sieht.

Weil: Wer als Arbeitgeber die Stundensatzkalkulation vernachlässigt, fliegt im Blindflug, egal wieviel er selber arbeitet... und landet ganz sicherlich irgendwann in der Insolvenz!

Mit einem Stundensatz von 60 Euro decken Elektriker oftmals gerade ihre Kosten und es reicht zum Überleben. Aber sicherlich nicht, um den Betrieb erfolgreich weiterzuentwickeln.

## ZU DEN 60 EURO BRUTTO STUNDENSATZ:

**Eine vereinfachte Stundensatzkalkulation:**



*Bei mir sind die nicht verrechenbaren Kosten schon so hoch wie die verrechenbaren Kosten. Die muss ich halt dann irgendwo draufschlagen.*



*Wir sollten alle mehr Stunden verrechnen und dann haben wir auch mal Zeit zum Nachdenken.*



### Mitarbeiterzeit pro Jahr

#### Wie viel Zeit steht der Mitarbeiter pro Jahr tatsächlich zur Verfügung?

Personalressource - ein Mitarbeiter - tatsächliche Arbeitszeit	Anzahl Tage
Tage im Jahr	365
minus Samstag und Sonntag	104
minus Feiertage	13
minus Urlaubstage	25
minus Fehlzeiten durch Krankenstand/Arztbesuch/Pflegeurlaub (durchschnittlich im Jahr)	13
<b>Anwesenheit Anzahl der Arbeitstage</b>	<b>210</b>
bei einer 38,5 Stunden Anstellung in Stunden	<b>1617</b>
minus Weiterbildung und interne Betriebsentwicklung in Stunden	<b>80</b>
<b>Anzahl Produktive Arbeitszeit in Stunden</b>	<b>1537</b>

minus Leerlauf; jene Stunden die nicht fakturiert werden können/ Annahme 30% der produktiven Arbeitszeit (das bedeutet pro produktiven Arbeitstag können 5,6 Stunden verrechnet werden und 2,4 Stunden nicht verrechnet werden)	461
fakturierbare Zeit in Stunden pro Jahr bei Vollbeschäftigung	1076
<b>notwendiger Stundensatz, damit sich das Unternehmen Elektriker OHNE GEWINN erhält (beispielhaft)</b>	
Arbeitgebergesamtkosten bei einem Bruttolohn von 2.500 Euro brutto im Monat	€ 45.600,00
Exkurs: Einfache Formel für Jahresgesamtarbeitgeberkosten: Gesamtarbeitgeberkosten = Monats-Bruttolohn x 1,52 x 12; Beispiel bei einem Monatslohn von 2.500 Euro brutto pro Monat $2.500 \times 1,52 \times 12 = 45.600$ Euro Gesamtarbeitgeberkosten	
Anteilige Gemeinkosten des Betriebs pro Jahr gesamt (hier beispielhaft) sämtliche Kosten, die im Unternehmen anfallen wie z.B. Gehälter für Mitarbeiter im Büro, Lager, Raum- und Mietkosten, Betriebliche Steuern und Versicherungen, Beiträge, Gebühren, Lizenzen, KFZ-Kosten, Reisekosten, Porto, Telefon, Internet, Büromaterial, Instandhaltung von Gebäuden und Maschinen, Personalverrechnung, Steuer- und Rechtsberatung, Zinsen für Kredite etc. etc.	€ 20.000,00
Summe Arbeitgebergesamtkosten und Gemeinkosten	€ 65.600,00
kalkulatorischer Risikoaufschlag 10%	€ 6.560,00
Summe GESAMT – Basis für Stundensatzberechnung	€ 72.160,00
notwendiger Mindeststundenverrechnungssatz netto	<b>€ 67,07</b>
plus 20% Umsatzsteuer	<b>€ 13,41</b>
notwendiger Mindeststundenverrechnungssatz brutto	<b>€ 80,48</b>
Differenz zum angebotenen Bruttostundensatz von 60, - Euro in diesem Beispiel	<b>-€ 20,48</b>

**Diese vereinfachte Darstellung der Stundensatzkalkulation zeigt ganz deutlich auf, wie wichtig es ist, dass jeder Betrieb genau und ehrlich seine Mindeststundenkalkulation laufend zu berechnen und zu beobachten hat.**

### Ohne die Grundlage einer genauen Stundensatzkalkulation ist es so wie

... ein Kapitän, der aufs offene Meer steuert ohne Navigationssysteme und Guckloch und der sich im Maschinenraum versteckt. Das Dampfschiff fährt kreuz und quer, bei volle Fahrt im Kreis, ziellos ohne Plan. Da nützt es auch nichts, wenn der Chef im Maschinenraum noch mehr arbeitet und noch mehr Kohlen ins Feuer wirkt. Das Schiff wird nicht vom Fleck kommen und läuft Gefahr an Felsen oder Eisbergen zu zerschellen.



## 1. PARADOXES PROBLEM:

Die einzelnen Kostenbestandteile der hier vereinfacht vorliegenden Stundenkalkulation können in Abhängigkeit des Betriebes und der Ausrichtung zwar stark voneinander abweichen, jedoch zeigt dieses vereinfachte Beispiel, dass mit ca. 60 Euro brutto betrieblich keine Meter mehr gemacht werden können!

**Um verhandeln zu können gilt:** der Unternehmer muss die Preisuntergrenze bei seiner Stundenkalkulation gut und genau kennen, damit er weiß, wieviel er nachlassen kann, ohne selber draufzuzahlen. Er weiß dann genau, wie weit er dem Kunden entgegenkommen kann, ohne die eigene Existenz mittelfristig zu gefährden.



*Das Ganze mit dem Nachkalkulieren, das macht man halt nicht gern. Und das tut so weh, wenn man dann sieht, dass man das ganze Jahr im Kreis g' lauffn ist. Und eigentlich ist es sich eh irgendwie ausgegangen und deswegen ändern wir es nicht.*



*Kalkulieren interessiert nicht. Wenn man fragt, wie hast denn das kalkuliert, sagt er: na, wenn der Erwin das nimmt, dann muss ich das auch nehmen. Diskussion Ende. Und je größer die Verhandlungssumme beim Kunden, desto blöder werden sie.*



*Beim Verhandeln wissen sie nicht einmal wieviel sie nachlassen können, sodass es sich noch auszahlt.*



## 2. PARADOXES PROBLEM:

**Auf der einen Seite:**

**Kunden regen sich über die teuren Stundensätze der Elektriker auf!**

**Auf der anderen Seite:**

**Ganz im Gegenteil müssten viele Elektriker aber ihre Preise erhöhen, um nachhaltig wirtschaftlich zu sein!**

**Die Kundschaft übt aus Unwissenheit Kritik an den scheinbar hohen Stundenverrechnungssätzen.**

**Hier kann man auf mehreren Ebenen entgegenwirken:**

- Den Kunden informieren, wie sich die Preise zusammensetzen und wie viel dem Elektriker tatsächlich von einer Handwerksstunde bleibt. Da kann es Abhilfe sein, wenn man schematisch darstellt, wie sich der Stundenverrechnungssatz zusammensetzt.
- Die Preiskalkulation des gesamten Angebots in der Gestaltung in Richtung Beratung und Consulting ändern.
- 

- Die Qualität für den Kunden sichtbar machen, dann sind diese auch bereit einen bestimmten Stundensatz zu bezahlen, weil Elektriker einen gut begründeten Stundensatz in der Regel durchsetzen können. Elektriker haben es zu lernen, sich verkaufen zu können!



### 3. PARADOXES PROBLEM:

Wie geht sich das aus, dass andere 50 Euro pro Stunde verlangen können oder noch weniger?

Wie kann es sein, dass es immer einen gibt, der billiger ist?

Weil angeblich der Markt nicht mehr hergibt, schafft es die Branche nicht ihre Preise anzuheben.

Mögliche Gründe dafür sind nicht so schwer zu finden.

Bei solchen Angeboten:

- werden entweder die Mitarbeiter schlecht bezahlt,
- rechnet der Unternehmer betriebswirtschaftlich falsch und wird langfristig nicht überleben,
- wird die Leistung und Qualität, die im Angebot dargestellt ist, schlichtweg nicht erbracht bzw. ist mangelhaft,
- werden die Sozialleistungen und Steuern nicht angemessen erbracht oder, und das ist meistens der Fall,
- der Anbieter ist ein Einpersonnenunternehmen und muss bei seiner Stundenkalkulation nicht Rücksicht auf die hohen Kosten der Arbeitgebergesamtsumme nehmen. Nach der Devise: Ich mache es noch billiger, dann habe ich den Auftrag auf jeden Fall in der Tasche.

Von allen Unternehmen der Elektrotechnik sind laut aktueller WKÖ Statistik mehr als 41% EPU, somit Unternehmen, die keine Mitarbeiter beschäftigt haben.

Die Antworten eines erfolgreichen Arbeitgeberunternehmens der Elektrotechnik kann darauf sein:

#### Qualität und Kundenzufriedenheit als oberstes Gebot

- Mit Service und Beratungsleistung bis hin zu Gewährleistungen, die Sicherheit und ein gutes Gefühl beim Kunden hinterlassen, punkten. Und das alles noch kundentauglich und unvergleichbar verpackt!
- Das Leistungsportfolio als Unternehmen in jenen Bereichen erweitern und entwickeln und eine Alleinstellung damit erzielen – weg vom klassischen Kabelziehen und Steckdosenmontieren hin zum Consulting- und Installations-Spezialisten in den großwerdenden Trendbereichen der Energiewende.

#### Was österreichische Betriebe pro Arbeitsstunde im Durchschnitt zahlen

Im Jahr 2019 zahlten Arbeitgeber laut Eurostat in Österreich im Schnitt 34,70 Euro für eine geleistete Arbeitsstunde. Darin enthalten sind der Bruttoverdienst und alle Lohnnebenkosten. Im EU-weiten Ranking liegt Österreich damit auf Platz acht von 29 Ländern. Im benachbarten Ungarn haben dabei Arbeitgeber hingegen durchschnittlich 9,90 Euro, in der Slowakei 12,50 Euro und in Tschechien 13,50 Euro zu bezahlen. Schlusslicht ist Bulgarien mit 6,00 Euro pro Arbeitsstunde.

#### Keine höheren Preise möglich

Wenn es so ist, dass sich der Markt geändert hat und **keine höheren Preise für bestimmte klassische Dienstleistungen der Elektrotechnik mehr durchgesetzt werden können** und sich diese Dienstleistung in Summe im Betrieb nicht mehr oder kaum rechnet, ist es unausweichlich eine ehrliche und fundierte Betriebsanalyse zu machen und zu entscheiden, gewohnte Strukturen aufzubrechen und neu zu organisieren.

Mögliche Änderungen könnten sein:

- Skonto und Rabatte für diese Dienstleistungen nicht mehr zu gewähren.
- Kostenlose Zusatzleistungen in Rechnung zu stellen.
- Sich von der vorgegebenen Dienstleistung zu verabschieden.
- Die Dienstleistung mit einer Zusatzleistung zu kombinieren, die Gewinn abwirft.
- etc.

# VI. WER BIST DU, ELEKTRIKER? – WAS KANNST DU, ELEKTRIKER?

## Unternehmensprofilierung unausweichlich



Der Marktplatz Internet spiegelt nichts anderes als den freien Wettbewerb wider. Gibt ein Kunde „Elektriker“ oder „Stromschalter kaputt“ in die Suchmaschine ein, so erhält er im Bruchteil einer Sekunde zahllose Ergebnisse. Jedes Einzelne – ein Anbieter oder gleich eine gesamte Plattform mit Anbietern. Einer neben dem Anderen.

Im Zeitalter der Überfütterung mit Informationen, im Zeitalter der unbegrenzten Datenmengen ist eine klare Unternehmensprofilierung wichtiger denn je.

# Der Status Quo des Betriebes ist der Ausgangspunkt des Weges

Die Dynamik des digitalen Wandels zwingt die Branche der Elektrotechniker mit der Zeit vermehrt dazu, sich ebenfalls digital fit zu zeigen. Um zu entscheiden, ob und wie man sich als Elektrikerunternehmen verändern möchte, muss man genau wissen, wo man aktuell steht.

Im Tagesgeschäft des Unternehmensdaseins gehen genau diese Fragen unter. Immer wieder hat man sich jedoch die Zeit zu nehmen, um sich diesen Grundsatzfragen zu stellen. Besonders in dynamischen Zeiten, wo Veränderung in der Luft liegt.

Vor allem, wenn Kunden stetig ausbleiben oder vermehrt nicht bereit sind, für das Service/Dienstleistung einen angemessenen Betrag zu zahlen, besteht zwischen der Eigensichtweise und Innenwahrnehmung des Unternehmers und der Außenwirkung bzw. Außenwahrnehmung der Kundschaft sehr oft eine erhebliche Diskrepanz. Diese gilt es, mit einer professionellen Unternehmensentwicklung und -positionierung zu beheben.

Der Weg einer erfolgreichen Unternehmenspositionierung ist in der Regel ein sehr langer und umfassender, da er tiefgründig, authentisch und ehrlich zu erarbeiten ist.

Wer die digitalen Möglichkeiten und das veränderte Kundenverhalten entlang der Trends kennt, kann diese Informationen in Beziehung zu seinem Betrieb setzen: Wie wollen wir darauf reagieren?

Grundsatzfragen gehen im Tagesgeschäft oft unter. Es ist allerdings unerlässlich sich diese Zeit der Unternehmensentwicklung und -positionierung zu nehmen. Es ist notwendig, sich Zeit zu nehmen, um einen Schritt zur Seite zu treten, den Betrieb aus etwas Entfernung, vor allem aus der Perspektive potenzieller Kundschaft, Neukunden und Stammkunden betrachten zu können, um dabei Handlungsnotwendigkeiten zu erkennen und strategisch einzugreifen.

Aus der Kundenperspektive:

- ⇒ Was für ein Elektriker bin ich?
- ⇒ Wie werde ich von meinen Kunden gesehen?
- ⇒ Was schätzen die Kunden besonders an mir beginnend bei:
  - der Kontaktaufnahme, Terminfindung und -reservierung,
  - das individuelle Beratungsgespräch, die Art und Weise der Beratung
  - das Service, die langjährige Kundenbindung
  - meine Flexibilität und Erreichbarkeit in dringenden Fällen

**Technologische Trends, Veränderung des Kundenverhaltens, konkurrenzstarke Mitbewerber und Digitalisierung sind gute Gründe und Anlass, sich diese Gedanken zu machen, denn sie könnten grundlegende Veränderungen bedeuten.**

# Den Handlungsbedarf einschätzen – Betriebsanalyse

Entlang einfacher Fragen versetzt man sich ganz leicht in die Lage, den Bedarf an strategischen Eingriffen einschätzen zu können. Betriebsanalyse light im Zeitalter der Überfütterung mit Informationen, im Zeitalter der unbegrenzten Datenmengen, ist eine klare Unternehmensprofilierung wichtiger denn je.

## „Super samma! Stärken hamma!“ – Stärken konkretisieren

- o Worauf können wir stolz sein?
- o Wofür schätzen unsere Kunden gerade uns?
- o Warum wird ein Kunde Stammkunde?
- o Was macht uns besser als andere?
- o Was ist unser bestes Verkaufsargument?

## „Noch Luft nach oben!“ – Schwächen erkennen

- o Wo können wir nachschärfen?
- o Wo machen wir unnötige Kilometer?
- o Welche Fehler passieren uns immer wieder?
- o Welche Altlasten holen uns immer wieder ein?
- o Wo verlieren wir den Anschluss?
- o Passt noch die Kundenstruktur?
- o Warum bekommen wir einen Auftrag nicht?

## „Was könnt' gehen!“ – Möglichkeiten erkennen

- o Gibt es Produkte oder Serviceleistungen, die wir forcieren sollten?
- o Wer sind unsere Kunden?
- o Könnten wir neue Kundengruppen gewinnen?
- o Wo könnten wir uns eine Nische suchen?
- o Was machen andere besser und wo könnten wir lernen?

## „Nicht ohne Rückendeckung!“ – Risiken abschätzen

- o Was passiert, wenn wir nichts tun?
- o In welche Richtung wollen wir auf keinen Fall gehen?
- o Welche Hindernisse könnten uns erwarten?
- o Wieviel Veränderung vertragen wir und was wäre zu viel?
- o Wieviel Wachstum in welcher Zeit wollen und vertragen wir?

# Frag die Kundschaft, dann lernst was über dich selbst!

**Es ist der Klassiker:  
für den Profi sind Dinge, über die Kunden oft staunen, die  
reinste Selbstverständlichkeit.**

Wer lang genug im Geschäft ist, findet Vieles schon so normal, dass er gar nicht mehr weiß, wie gut das bei Laien ankommt. Viele Dinge, die Kunden schätzen oder über die sie staunen, sind dem Betrieb oft nicht bewusst. Ein Elektriker

sagt: „Oft stehen die Kunden mit offenem Mund da, wenn ich Ihnen klarmache, wie gefährlich Strom und sonstige Komponenten zur Energiegewinnung, -speicherung und -verteilung sein können einerseits und andererseits, wie gut man sich davor aber schützen kann, wenn man den richtigen Profi an der Hand hat.“ Kunden haben ihre ganz eigene Perspektive und diese zu kennen ist wertvoll für den Betrieb.

## Der Chef ist nicht allwissend. „Frag Deine Mitarbeiter!“

Der Chef ist nicht allwissend. Mitarbeiter sind wichtige Informationsquellen bei der Betriebsanalyse. Nicht nur Schlüsselmitarbeiter. Jede Ebene hat ihre eigene Perspektive. Die Mitarbeiter, die draußen auf der Baustelle sind, haben ebenso Kundenkontakt wie der Chef. Was sie zu hören bekommen, ist nicht weniger interessant. Die Mitarbeiterin im Büro kennt

ihren abgegrenzten Bereich im Detail und unter Umständen besser als der Chef selbst. Auch ihr Beitrag kann ein wichtiger Mosaikstein sein, der das Bild abrundet. Mitarbeiter in diese Analyse des Status Quo einzubeziehen und sich ihre Gedanken und Ideen abzuholen, gehört unbedingt dazu!

## Was machen die Anderen eigentlich?

Was machen die Branchenkollegen eigentlich? Der Blick in die eigene Branche ist aufschlussreich!

Man lernt andere Lösungen für die gleichen Probleme kennen, man lernt aus Fehlern, die andere gemacht haben oder man lernt komplett neue Sichtweisen, auf die man selbst nie gekommen wäre.



*Ich tausch' mich immer aus. Wenn wir ein Problem haben, dann frag ich gleich: - Sag', wie machst denn Du das - und das funktioniert perfekt.*



# Wer bist Du, Kunde? – So tickt Deine Kundschaft



Die Kunden machen mächtig Druck,  
Perfekt soll's sein, und auch ruck-zuck!  
Sie sind's gewohnt vom Großversand,  
Expresspaket statt Hausverstand.

Sie lieben das Shopping von daheim,  
Geh'n nicht mehr in die Geschäfte rein.  
Willst Du als Kunden sie erreichen,  
Muss Deine Angst dem Aufbruch weichen.

Die Werbung brauchst du elektronisch,  
Das Internet ist heute chronisch,  
Hast du die Mausclicks, hast Du Kunden,  
Bist Du präsent, wirst Du gefunden.



## Die Welt ist digital! - Österreich ist keine Ausnahme

Rund 90 Prozent der Haushalte verfügen über einen Internetzugang. Mehr als 7 Millionen Österreicher nutzen das Internet. 96% aller Österreicher und Österreicherinnen bis 30 Jahre verwenden ein Smartphone und 94% davon surfen mit ihrem Smartphone oder sonstigen digitalen Geräten regelmäßig im Internet, bei den jüngeren Altersgruppen sind es 100%.

Dementsprechend reagiert die Wirtschaft: knapp 90% aller österreichischen Unternehmen sind im Internet mit einer Website präsent.

Die Corona-Epidemie hat diese Entwicklung maximal beschleunigt und vertieft.

# Österreich kommuniziert digital und vernetzt! „Digitalität“ als Lebensrealität der Kundschaft

## Digitalisierung und Konnektivität = Digitalität als reale und virtuelle Lebensrealität

Der digitale Wandel in sämtlichen privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Lebensbereichen, bewegt und verändert Gesellschaft und Wirtschaft grundlegend, zusätzlich beschleunigen sich die Veränderung und die damit verbundenen Entwicklungsmöglichkeiten. Von diesen Entwicklungen ist keine Berufsausübung und kein Geschäftsmodell ausgenommen, auch Dienst- und Serviceleistungen wie jene der Elektriker werden davon erfasst und verändern sich.

- 2,4 Millionen Österreicher verwenden regelmäßig Instagram
- 3,9 Million Österreicher verwenden regelmäßig Facebook
- 5,8 Millionen verwenden regelmäßig Youtube
- 6,3 Millionen Nutzer von WhatsApp – über alle Generationen – verwenden den Messenger Dienst regelmäßig

Soziale Plattformen werden nicht nur zum Austausch von privaten Geschichten und Informationen genutzt, sondern werden als unerschöpfliches Reservoir für den Austausch von Erfahrungen und Ratschlägen über Unternehmen, Produkte und unterschiedlichste Dienstleistungen verwendet.

Social Media erobert unseren Alltag und wird immer stärker zum fixen Bestandteil unseres täglichen Lebens. Tendenz steigend.



# Der amazonisierte Kunde. Zur Diva erzogen! Was online erledigt werden kann, wird online erledigt!

Die Möglichkeit einfach und bequem sein gesamtes Leben online von zu Hause zu organisieren, gewinnt auch in Österreich immer mehr an Attraktivität.

## **Maximaler Komfort - höchste Individualität - günstigstes Angebot - größte Auswahl - schnell, immer und überall!**

Dazu werden die Kunden immer mehr erzogen. Nichts weniger wird versprochen - also wird nichts weniger erwartet. Was online erledigt werden kann, wird online erledigt.

Komfortabel - alles - immer - überall:

- Termine machen,
- Einkäufe tätigen,
- Bankgeschäfte erledigen,
- den Steuerausgleich machen,
- Freunde im Chat „treffen“,
- den Flug und das Hotel buchen,
- den Friseurtermin buchen und gleich bezahlen,
- Dienstleistungen buchen,
- Produkte wie Smartlösungen recherchieren, vergleichen, bestellen und kaufen
- Installation der Smartlösungen organisieren und buchen
- Recherche über Angebote, Produkte, Dienstleistungen, Anbieter

Die Möglichkeit einfach und bequem online von zu Hause aus einzukaufen gewinnt auch in Österreich immer mehr an Attraktivität, wobei zu beobachten ist, dass die Loyalität zu heimischen Unternehmen sukzessive abnimmt.

## **So tickt die Diva: Kaum Tuchfühlung zum Handwerk**

Die Tuchfühlung zum Bodenständigen, die Tuchfühlung zum Handwerk, zum Elektriker geht immer mehr verloren.

Wie etwas installiert wird, wie viele Arbeitsschritte es benötigt, um eine PV-Anlage final zu installieren und anzuschließen, welche Sicherheitsvorkehrungen zu treffen sind, welche Erfahrungswerte es braucht – davon hat der Kunde von heute

### **Reaktion**

- Kundenperspektive einnehmen: Wenn man durch die Augen des Kunden sieht, wird man leicht nachvollziehen können, warum der Kunde oft den Preis oder die Terminfindung, bis ein Handwerker vorbeikommen kann, nicht verstehen kann, da er als Laie die Hintergrundinformationen einfach nicht kennt. Somit ist es von Bedeutung, dem Kunden Informationen zu liefern, die für den Profi völlig selbstverständliche Zusammenhänge sind.
- Nachschärfen in der Argumentation, in der Begründung des Preises: Vor Allem Begründungen liefern, warum der Preis gegenüber Billigangeboten gerechtfertigt ist.
- Niederschwellig: Infos über den Betrieb und dessen Angebote müssen vom Sofa aus verfügbar sein.
- Neben dem Produkt auch Service-, Wartungs- und Gewährleistungskomponenten anbieten, welche das Gesamtangebot nicht so leicht vergleichbar machen.

**Das Wissen, wie gefährlich die gesamten Bereiche des Stroms und des Energiemanagements tatsächlich sind, kann nicht mehr vorausgesetzt werden.**

Künftigen Kunden muss aktiv erklärt werden, warum Umsetzung Zeit braucht, was das Arbeiten mit Strom und der Energieerzeugung bedeutet, welche vorausschauenden Sicherheitsmaßnahmen hier von erfahrenen Experten getroffen werden müssen und vieles mehr, damit schließlich der Kunde Gewissheit und ein gutes und sicheres Gefühl haben kann, in den besten Händen damit aufgehoben zu sein!



### In der Sprache des Kunden!

Wie sonst, soll ein Kunde den Preis verstehen, wenn er den Wert dahinter nicht erkennen kann. Elektriker, gib der Diva eine Chance!



## Der Kunde ist kein alter Bekannter

Kundengewohnheiten, -bedürfnisse, -erwartungen und -wünsche haben sich entlang der digitalen Möglichkeiten radikal verändert. Dies erfordert die Reaktion des Betriebes in Schlüsselbereichen wie Kommunikation zum Kunden, Produkt- und Serviceentwicklung, Service- und Wartungsangebot, Preispolitik, Vertrieb.

Soziale Plattformen werden nicht nur zum Austausch von privaten Geschichten und Informationen genutzt, sondern werden als unerschöpfliches Reservoir für Erfahrungen und Ratschläge über Unternehmen, Produkte und Dienstleistungen verwendet.

### Reaktion

- Digitale Präsentation des Betriebes bedeutet mehr als eine Homepage: der Webauftritt beinhaltet alles, was über den Betrieb im Internet zu finden ist.
- Der Webauftritt muss gesteuert sein. Nichts darf dem Zufall überlassen werden. Kein Wildwuchs! Im eigenen Schaufenster oder den Betriebsräumlichkeiten schaut man auch von Zeit zu Zeit, ob alles so ist, wie gewünscht.



*Unser nächster Schritt ist, dass wir versuchen: die Werbung stärker ins Internet zu verlagern. Wir finden das sinnvoll, weil, wenn ich auf mich selber schaue: Wenn ich was suche, dann schau ich ja auch im Internet nach Betrieben. Und wenn die Leute mich nicht dort finden, dann bist für sie gar nicht mehr existent. Und wenn sie dich finden und du hast dich nicht g' scheid präsentiert, dann ist der auch schon wieder weg von deiner Seite und deinem Betrieb.*





## Kundenberater Internet: Der Kunde als Experte

Elektriker, ich kenn mich aus,  
weiß, was ich brauche für mein Haus!  
Weiß auch genau wie alles geht,  
weil das im Internet steht!  
Hab auch schon alles kalkuliert,  
und Deine Wissenschaft studiert!  
Hab mich beschäftigt Nacht um Nacht,  
mit der Elektro-Wissenschaft!

**Bevor gekauft wird, wird im Internet recherchiert!** Und dort fällt auch immer öfter die Kaufentscheidung! Je höher die geplanten Ausgaben umso mehr wird recherchiert und verglichen!

Im Gesundheitsbereich ist es Dr. Internet, der regelmäßig konsultiert wird, in der Wirtschaft ist es der Kundenberater Internet, der bestimmt, wohin die Reise des Kunden geht. Kaufentscheidungen beginnen mit der Recherche im Internet. Produkt- und Servicesuche, Produkteigenschaften, Preisvergleiche, Erfahrungen anderer Käufer mit Produkten und Services von Betrieben. Immer mehr Konsumenten informieren sich im Internet, bevor sie Kontakt mit einem konkreten Betrieben aufnehmen. Je kostenintensiver das Produkt oder die Serviceleistung, desto eher und ausgiebiger wird recherchiert. Und im persönlichen Beratungsgespräch zückt der Kunde sein



*Auch die Kostentransparenz. Früher ist der Kunde zu einem der zwei Betrieben im Ort gegangen. Heute holen sie sich viele Angebote ein.*



*Nach den Beratungsgesprächen sagen die Kunden: Gut und schön, was Sie da sagen, aber ich google mir das daheim noch einmal, ob Sie recht haben. Besonders die Jungen. Die hinterfragen, die kontrollieren.*



**Geduld, Transparenz und laufende Marktbeobachtung des smarten Unternehmers sind die Antworten auf den smarten Kunden!**

# Die Verpackung ist genauso wichtig wie der Inhalt!



**Qualität alleine reicht nicht, die Verpackung ist ebenso wichtig**, denn sie ist für den Kunden von heute ein Zeichen von Werthaltigkeit. Fast reflexartig schließt der Kunde von der Güte der Präsentation eines Betriebes im Internet auf die Güte der Beratung, Produkte, Service, Dienstleistungen sowie Wartungs- und Gewährleistungen.

Eine Homepage oder ein Webshop mit Fotos, die nicht vom Profi gemacht wurden, fällt sofort negativ auf. Der Laie weiß vielleicht nicht, dass es an schlechterer Belichtung oder Perspektive liegt, er erkennt allerdings den qualitativen Unterschied der Präsentation sofort.

**Es darf kein Gefälle geben zwischen der Güte der Präsentation eines Betriebes im Internet und der Güte der Beratung, Produkte, Service, Dienstleistungen sowie Wartungs- und Gewährleistungen eines Betriebes. Verpackung UND Inhalt müssen perfekt sein!**

## Service wird wichtiger

Der Kunde will maximal serviciert werden, will sich um nichts mehr kümmern müssen. Vor allem All-in-One Angebote sind gefragt. Informationen, Produkte und Serviceleistungen sind bequem verfügbar bzw. werden verständlich digital präsentiert. Er erlebt es immer öfter so und erwartet das auch dementsprechend. Dieser Trend hat Dienstleistungsbetriebe genauso erreicht wie alle anderen. Bestellt ein Kunde im Internet



### Reaktion

- Präsentation des Betriebes, des Verkaufsgeschäfts, der Produkte, Service und Dienstleistungen, der Verkaufsraum, das Schaufenster, der Online-Auftritt und jegliche Schnittstelle, die der Kunde mit dem Betrieb hat – das alles muss einladend und ansprechend wirken. Die Präsentation muss der Qualität entsprechen. Hier darf es kein Gefälle geben!

# Customer-Journey – Die Kundschaft auf der Reise und Suche zu seinem Elektriker



Werbung bei den Kunden machen,  
tut der Chef oft laut verlachen.  
Die Kunden soll'n doch bitte selbst kapieren,  
Was wir können und fakturieren!  
Probier's doch mit digitalem Marketing,  
Dein Kunde ist König, und Du bist der King!

Begeisternde Kundenerlebnisse in der digitalen Welt sind heute die Schlüsselfaktoren für die Differenzierung im Wettbewerb. Zukünftig auch immer mehr für jegliche Service und Dienstleistungen, die die Elektrikerbranche derzeit anbietet und anbieten wird:

„Der klassischen Mund-zu-Mund-Werbung beim Nachbarn folgt die Internetrecherche daheim!“

- **Die Digitalisierung verändert die Spielregeln der Kommunikation.**
- **Die Digitalisierung verändert das Verhalten der Kunden.**
- **Somit verändert die Digitalisierung die Kontaktaufnahme mit den Kunden.**

Im Marketing wird von „Touchpoints“ gesprochen, man kann es auch einfach machen und von Berührungspunkten oder Wegweisern sprechen. Wegweiser, die dort stehen, wo die Kundschaft auf ihrer Reise auf der Suche nach ihrem Elektriker vorbeikommt.

Wird die potenzielle Kundschaft konsequent zum eigenen Betrieb gelotst, wird sie dort landen. Kümmert sich der Elektriker nicht um eine durchgehende Aufstellung der Wegweiser, landet die Kundschaft woanders. So einfach ist die Rechnung. Der Weg der Kundschaft führt auch durch die digitalen Weiten des Internets – verlieren Sie ihn dort nicht! Stellen Sie auch dort Ihre Wegweiser auf und leiten Sie ihn von Station zu Station zu Ihrem Unternehmen!

Damit ein Kunde Stammkunde wird, müssen sowohl die analogen als auch digitalen Stationen professionell bedient werden.

Die Veränderung der Kunden von „potenziellen Kunden“ bis hin zu „Stammkunden“ ist analog und digital im Wechselspiel.

## Die Reise der Kundschaft

Am Anfang steht der Wunsch, das Bedürfnis. Die Kundschaft braucht etwas. An Informationen mangelt es nicht. Die beste Werbung ist seit eh und je: die Mund zu Mund-Werbung, der Champion im Marketing. Diese erfolgt mittlerweile nicht nur analog im Gespräch face-to-face, sondern vor allem auch digital auf Bewertungsplattformen.

Man schenkt Empfehlungen im Internet sehr viel Glauben.

Die Kundschaft sucht Informationen zum Unternehmen, zum Elektriker, dem Profi für Strom und Energie, über

Bilder, Geschichten und Videos. Und nicht nur über diese Person, sondern auch über viele andere Anbieter. Dabei punktet jener Elektriker, der bzw. die sich sympathisch, kompetent und vertrauenserweckend präsentiert und schon so viele vor den großen Gefahren des Stroms bewahrt hat und damit ein gutes und sicheres Gefühl bei seinen Kunden hinterlässt.

Nach dem digitalen Stresstest fällt die Entscheidung. Und die Kundschaft informiert den Betrieb, wenn möglich mit zwei, drei Klicks, das sie Interesse an seinen Service- und Dienstleistungen hat. Das ist die Erwartungshaltung.

### Digitale Welt

Produktinfos, Geschichten, Videos, Bilder, Blogs, Kundenbewertungen u. -erfahrungen, digitale Mund-zu-Mundwerbung, Kundenbindung u. Kunden-Community



### Analoge Welt

Die nächste Etappe ist ein Heimspiel für jeden Handwerksbetrieb, für jeden Elektriker. Was nun folgt ist trainiert: mit dem persönlichen Service, mit der individuellen Beratung und Planung punkten Handwerker seit eh und je und führen treffsicher zum Angebot.

Nach dem konkreten Angebot ist der Auftrag aber heutzutage noch nicht in der Tasche. Erst folgt ein finaler Check mit Vergleichsangeboten im Internet bevor es zum Handschlag kommt.

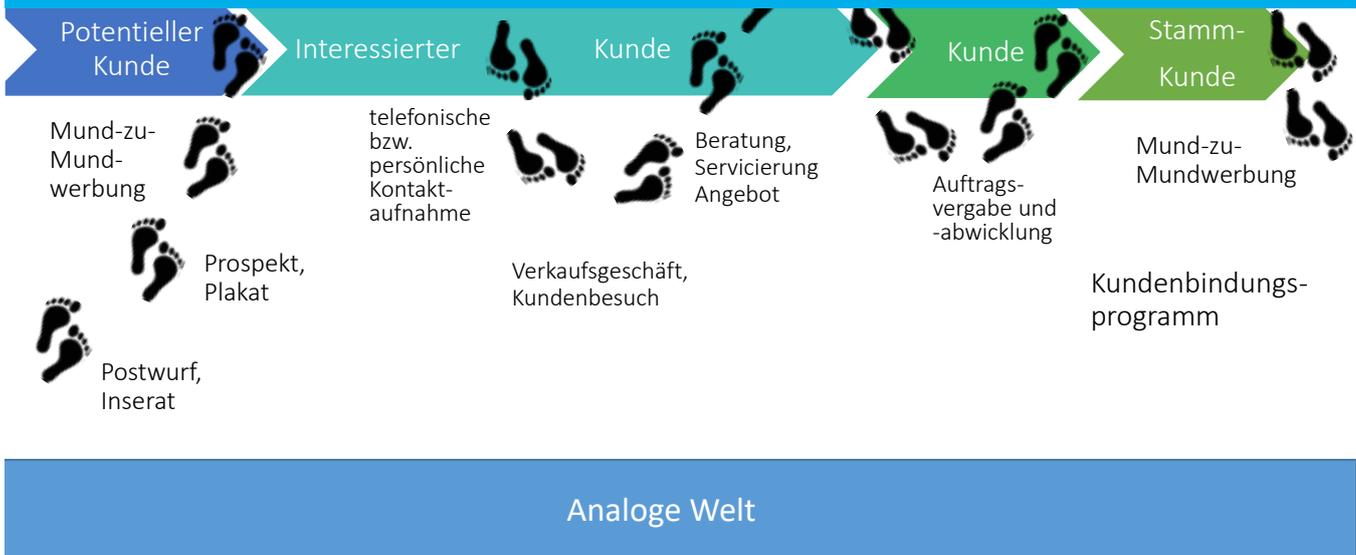
Aus begeisterten Kunden werden nicht nur Stammkunden sondern auch Botschafter des Betriebs, wenn man sie weiter serviciert und mit ihnen laufend in Kontakt

bleibt. Digital ist das leichter denn je. Der zufriedene Kunde, der digital seine Begeisterung kundtut, sorgt mit seiner Empfehlung für den digitalen Schneeballeffekt. So schickt er neue Kunden auf die Reise.

Unser Alltag besteht heute aus einer analogen und einer digitalen Welt.

Fehlt eine der beiden Welten – bricht die Kommunikation mit dem Kunden ab. Und das bereits am Beginn. Die Kunden verschwinden – in den digitalen Weiten.

## Nichtexistenz im Internet schneidet den Weg des Kunden bereits am Beginn ab.



# Die Macht der digitalen Marktplätze



Das digitale Geschäftsmodell:  
Es ist modern, und es ist so schnell,  
Will man den Anschluß nicht verlieren,  
Muss man halt vieles recherchieren.

Doch hast Du darauf keinen Bock,  
Erwartet Dich der Zukunftsschock,  
Wenn jeder macht 'nen großen Bogen,  
Um Dich, den letzten Analogen.



Die Macht der Plattformen und deren „disruptive“ Kraft wird nach wie vor unterschätzt. Auch im Bereich von Dienstleistungen der Elektrotechnikbranche.

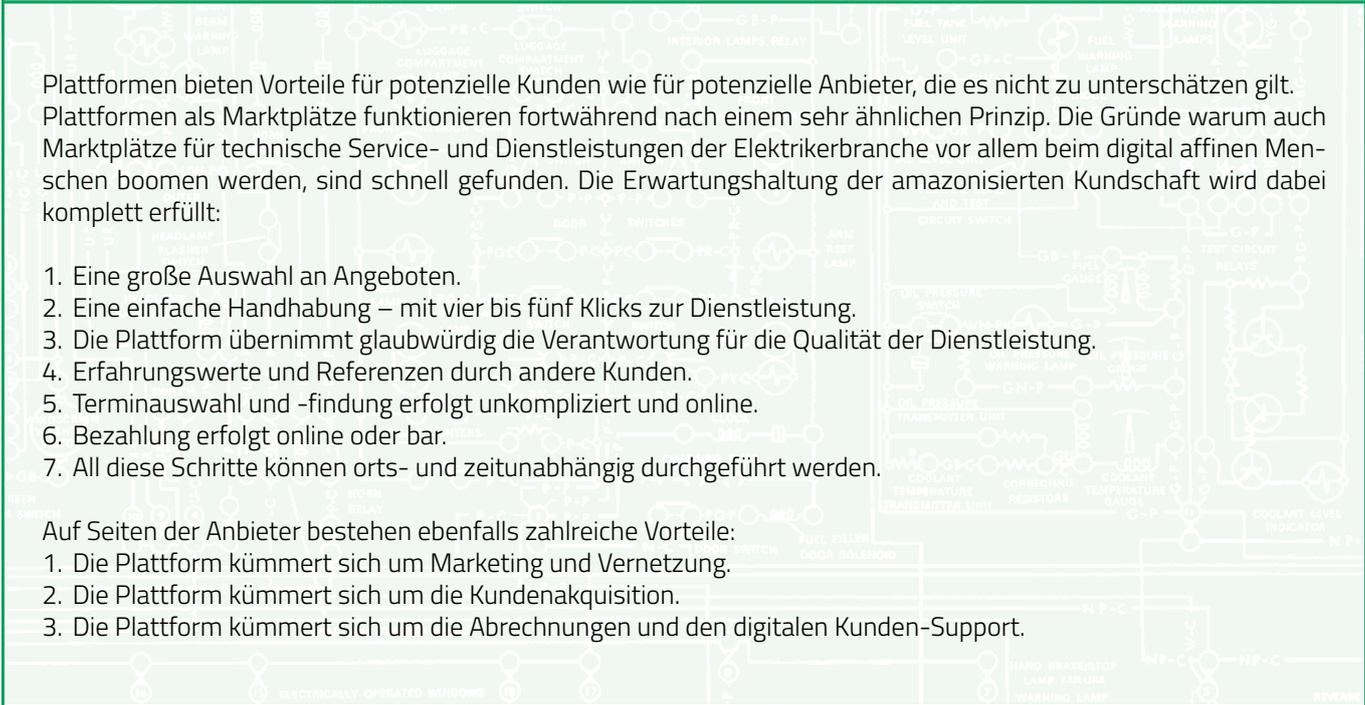
Digitale Plattformen führen Waren und Dienstleistungen sowie Anbieter und Nachfrager zusammen. Sie schaffen für Unternehmen und Verbraucher gleichermaßen eine neue, verbundene Erfahrung. Auch die Angebote im B2B-Bereich bieten ihren Nutzern erheblichen Mehrwert und schaffen effektive Möglichkeiten der Wertschöpfung.

Der expandierende Erfolg von Service-Plattformen/Service-Marktplätzen für unterschiedlichste Dienstleistungen wie Übernachtungen, Fahrdienste, Essenslieferungen, Wellness (Airbnb, Uber, mjam, treatwell udgl.) sind ein Beleg für die Akzeptanz derartiger Onlinemarktplätze durch österreichische Nutzer. Warum sollte es zukünftig nicht auch für diese Dienstleistungen Plattformen geben:

- **Dienst- und Produktleistungen der Elektriker**
- **Dienst- und Produktleistungen des Geschäftsfelds Energie**
- **Dienst- und Produktleistungen der Geschäftsfelder smart home/smart building?**

Eine Vielzahl an Service-Marktplätzen für diese Dienstleistungen sind erst in den letzten Jahren entstanden und befinden sich in der Aufbau- bzw. Wachstumsphase. Wie zum Beispiel MilaFriends, ein Schweizer Unternehmen, das bereits seit einigen Jahren zum Beispiel mit Industrie (Bosch) und Handel (Conrad) auf dem deutschen bzw. österreichischen Markt Fuß gefasst hat. Bosch bietet mittlerweile ein gesamtes Sortiment an Smart-Home-Lösungen in Kombination mit dem Installationspartner Mila (<https://www.bosch-smarthome.com/de/de/mila-service>) an.

Das Schweizer Unternehmen führt die Plattform "booking.mila.com", betrieben im Stil und der Funktionsweise der allbekannten booking.com-Plattform für Zimmerreservierung. Der Schwerpunkt liegt derzeit bei technischem Support von ITGeräten und -Installationen. Nicht nur Profis, sondern auch technikaffine Privatpersonen von Nebenan übernehmen das Service vor Ort.



Plattformen bieten Vorteile für potenzielle Kunden wie für potenzielle Anbieter, die es nicht zu unterschätzen gilt. Plattformen als Marktplätze funktionieren fortwährend nach einem sehr ähnlichen Prinzip. Die Gründe warum auch Marktplätze für technische Service- und Dienstleistungen der Elektrikerbranche vor allem beim digital affinen Menschen boomen werden, sind schnell gefunden. Die Erwartungshaltung der amazonisierten Kundschaft wird dabei komplett erfüllt:

1. Eine große Auswahl an Angeboten.
2. Eine einfache Handhabung – mit vier bis fünf Klicks zur Dienstleistung.
3. Die Plattform übernimmt glaubwürdig die Verantwortung für die Qualität der Dienstleistung.
4. Erfahrungswerte und Referenzen durch andere Kunden.
5. Terminauswahl und -findung erfolgt unkompliziert und online.
6. Bezahlung erfolgt online oder bar.
7. All diese Schritte können orts- und zeitunabhängig durchgeführt werden.

Auf Seiten der Anbieter bestehen ebenfalls zahlreiche Vorteile:

1. Die Plattform kümmert sich um Marketing und Vernetzung.
2. Die Plattform kümmert sich um die Kundenakquisition.
3. Die Plattform kümmert sich um die Abrechnungen und den digitalen Kunden-Support.

## Digitale Kommunikation, das A und O des unternehmerischen Daseins!

➔ **Auch wenn man privat zahlreiche digitale Entwicklungen ablehnt, hat man als Unternehmer diese zumindest genau zu beobachten.**

➔ **Der Lebenssaft der Elektriker ist nicht nur der „Strom“ und seine Erzeugung, Speicherung und Verteilung, sondern auch eine professionelle digitale Kommunikationslinie.**

Gerade im Bereich Kommunikation nach außen hat sich durch die Digitalisierung so viel bewegt und verändert, sodass es Spezialisten braucht, die auf höchstem Niveau arbeiten. Bildmaterial höchster Qualität, Suchmaschinen-Optimierung zwecks Auffindbarkeit im Internet, Nutzung von Kundenbeziehungsmanagementsystemen zur systematischen

Kundenbearbeitung und Datenanalyse, Kundenbindung auf Grundlage der Kundenhistorie, Vernetzung mit Social Media und Co., einwandfreie Verlinkungen, Darstellbarkeit auf mobilen Endgeräten, der gesamte technische Aspekt – all diese Dinge kann und darf man nicht selber machen. Da braucht es Vollprofis, die ihr Handwerk beherrschen!

## Beispiel SOCIAL MEDIA

Der Experte weiß, wie sich Social Media Plattformen unterscheiden, wo, welche Inhalte besser platziert sind, welche Geschichten sich eignen, in welchem Zeitabstand Neues gebracht werden muss oder wie man Schaltungen punktgenau bei genau jenen Kunden platziert, die man im Visier hat.

Dabei kennen wir es doch alle von uns selbst, wenn wir als Kunden im Internet unterwegs sind und Betriebe, Produkte oder Service recherchieren: eine veraltete Homepage färbt ab und verleitet uns zu einem schlechten Eindruck von dem Betrieb.

Der Kunde schließt von der Art wie die Homepage gemacht ist, wie sich ein Betrieb im Internet präsentiert auf die Qualität, die ein Betrieb herstellt.



Ein Kunde, der von Homepage hört,  
Ist müde, sagt, dass es ihn stört,  
In zuviel Text herumzulesen,  
Das sei nicht gut für ihn gewesen,  
Viel besser wären bunte Bilder,  
Da wär' der Geist auch gleich viel wilder.

Man sieht, die Zeiten ändern sich,  
Geh mit der Zeit, entwickle Dich,  
Zeig mehr im Bild, den Text mach wenig,  
Und schon wirst Du zum Website-König.

Die Bedeutung von Bildern oder auch Symbolen werden von uns Menschen in wenigen Nanosekunden erschlossen, für das Erfassen von Texten brauchen wir wesentlich länger. Mit Bildern können deshalb auch viel mehr Information und vor allem Emotionen vermittelt werden. Wir vertrauen Bildern am meisten.

Deshalb achten Sie auf die Qualität der Bilder, auf die Einzigartigkeit und Unverwechselbarkeit. Setzen Sie nur Bilder in der Kommunikation ein, die authentisch zu Ihrem Unternehmensprofil passen.



*Ich hab' das jetzt gemerkt. Den Unterschied. Wir haben ja immer die Fotos selber gemacht. Jetzt haben wir ein Geld in die Hand genommen und uns einen Profi geholt. Und auf einmal sind das wirkliche Fotos. Da fährt die Eisenbahn drüber.*





*Viele wissen nicht, wo man gute Fotos herbekommt. Man ist, da muss man ehrlich sein, sofort weg vom Fenster weg, wenn die Fotos kein hohes Niveau haben.*



*Man muss den Unterschied sehen können. Wenn ich das Foto mach', dann seh' ich den Unterschied nicht. Ich sehe nicht, warum ist dieses Foto gut oder schlecht. Das Auge muss es wahrnehmen und analysieren können, warum ein Foto gut ist oder schlecht. Der Profi kann das.*



## Den Experten gezielt nutzen

Man muss nicht immer gleich das ganze Rundum-Paket nehmen. Viele Firmen bieten zum Beispiel im Social Media Bereich an, dass sie die digitale Vorlage machen, den Account eine Zeitlang betreuen bis der Kunde so weit ist, dass er es selbst tun kann. Danach wird der Experte nur noch zugezogen, wenn er wirklich gebraucht wird.

### Wie findet man geeignete Experten, die zu einem passen:

- Kollegen fragen, andere Selbstständige, das betrifft alle!
- Auch gerne mal im Freundeskreis nachfragen!
- andere Homepages anschauen
- Impressum



*Wir haben schon einen Techniker, aber nur für ganz bestimmte Dinge. Nur für das, was wir nicht können.*



*Persönliche Sympathie ist wichtig, weil die Person muss ja auch wissen, was mir gefällt. Die Farben, die Gestaltung, das alles. Es sollte auch jemand aus der Nähe sein. Die muss das Umfeld kennen, das Geschäft, die Leute, die da arbeiten, die Kunden, damit sie weiß, was an Message transportiert werden soll.*



## Eine schlechte Homepage ist der beste Kundenvertreiber! Best Failure-Beispiel – wie kann ich maximal langweilen.

10 Anweisungen für die schlechteste Website der Welt

1. **Erschlag den Kunden mit Info:** Die Hauptseite mit Information vollpflastern in der Hoffnung alles untergebracht zu haben!
2. **Strapaziere den Kunden maximal:** unscharfe Bilder schlechter Qualität, die lange zum Bildaufbau brauchen!
3. **Lass den Kunden warten:** Verlinkungen, die nicht gut funktionieren auf der Website haben!
4. **Chaos statt Überblick! Schick den Kunden im Kreis herum:** Unterseiten, die im Kreis gehen = der User klickt immer wieder dieselben Informationen an. Übersichtlichkeit wird durch viele Unterseiten und Verzweigungen gekillt!
5. **Schlagzeilen statt Inhalte:** abgedroschene Worthülsen verwenden, Floskeln, die nicht mehr als die Mindestexpectation des Kunden treffen wie: „allerhöchste Qualität“, „bester Service“, „professionelle Beratung“, „verlässlicher Partner“ etc. Das schreckt den Kunden eher ab, denn, das Selbstverständliche wird extra erwähnt. Genauso wie es Menschen abschreckt, wenn ein Fremder an die Tür klopft und sagt: „Ich komme in Frieden!“
6. **Aufzählung statt Geschichten:** die „Geschichte des Betriebes“ in Meilensteinen aufzählen: Gründung, Übernahmen, Zu- und Umbauten, Mitarbeiteranzahl und Jahreszahlen ohne weitere Information auflisten! Auf keinen Fall emotionale Geschichten!
7. **Verstaubung im Schaufenster:** Einen Menüpunkt „Aktuelles“ mit Datum versehen und alle paar Jahre mal aktualisieren!
8. **Anonymität statt Menschen:** Keine Menschen präsentieren, sondern nur Produktfotos!
9. **Versteck Dich gut vor dem Kunden:** sich nicht um die Auffindbarkeit der Website kümmern – Elektriker, wo bist Du?
10. **Ignoriere Smartphones und Tablets, die hat eh keiner:** Stelle sicher, dass deine Website auf Smartphones und Tablets nicht läuft.



## Die Perspektive der Kundschaft

Die Perspektive der Kundschaft einzunehmen und ihre Sichtweise zu verstehen, wie die Kundschaft Sie als Unternehmen mit Ihrem Service-, Dienstleistungs- und Produktangebot udgl. in der analogen wie digitalen Welt wahrnimmt und begreift, ist eine der wichtigsten unternehmerischen Fähigkeiten unserer digitalen Zeit!

Wenn Sie das professionell schaffen, können Sie glaubwürdig auf Bedürfnisse und Wünsche der Kunden in einer Weise eingehen, sodass die „Auftragsbücher voll sind und die Kassen noch voller!“

Versteh' den Kunden gleich im Nu,  
stellst Du Dich mal in seinen Schuh!  
Für ihn, das kleine Kundilein,  
ist Elektro wie Latein.  
Unmöglich, dass er's selbst kapiert,  
die Werbung ihn ja bombardiert.  
So tappen sie gern alle,  
in die Billigstfalle.

Du musst es ihm erklären,  
ihm Geduld gewähren.  
Zeig' ihm Deine Kniffe,  
doch ohne Fachbegriffe!  
In kinderleichter Sprache,  
erklärst ihm Deine Sache.  
Mit Tablet als Dein Schild,  
zeigst ihm auch mal ein Bild.

Dann kann er Dir vertrauen,  
hebt nicht die Augenbrauen,  
wenn Du tust Preise sagen,  
für Deine guten Gaben.  
Denn nun weiß er die Qualität,  
wofür der echte Fachmann steht.

# Quellenverzeichnis

Auf dem Weg zur Smart City: Signify stattet Köln mit intelligenter Beleuchtung aus. 2020.  
i-Magazin. Offizielles Organ der Bundesinnung der österreichischen Elektrotechniker.

Ausfalls- und Störungsstatistik. 2020  
Energie-Control Austria für die Regulierung der Elektrizitäts- und Erdgaswirtschaft.

Blockchain wird zu einem Top-Thema in der Digitalwirtschaft. 2019.  
Bitkom. Digitalverband Deutschlands.

Challenges and Choices for Europe. 2019.  
European Strategy and Policy Analysis System

Das Regierungsprogramm 2020-2024. Eine Bewertung aus Sicht der Bundesinnung der Elektro-, Gebäude-, Alarm- und Kommunikationstechniker. 2020.  
i-Magazin. Offizielles Organ der Bundesinnung der österreichischen Elektrotechniker.

Energie und das Klimaproblem. 2019.  
building.times. Magazin für integrierte Planung, nachhaltiges Bauen, Gebäudetechnik und Facilitymanagement.

Energiewende im Kontext von Atom- und Kohleausstieg – Perspektiven im Strommarkt bis 2040. 2019.  
EuPD Research, Bundesverband Solarwirtschaft, The Smarter E- Europe

Energy and smart cities. 2019.  
European Commission/ Energy- Research, technology and innovation.

E-Mobilität für den Personennahverkehr: Induktives Laden von E-Bussen während der Fahrt im Test. 2020.  
oekonews.at

Erneuerbare Energien in Österreich – Stimmungsbarometer. 2020.  
Universität Klagenfurt, WU Wien, Deloitte Österreich und Wien Energie.

“Global Trends to 2035 Economy and Society”. 2018.  
European Parliamentary Research Service. Global Trends Unit.

Handwerkerstunde: Was kostet ein Handwerker? Deutsche Handwerkszeitung - Betriebsführung - 2019

Indikatorenset Agenda 2030 (SDGS). 2018.  
Statistik Austria. Bundesanstalt Statistik Österreich

Integrierter nationaler Energie- und Klimaplan für Österreich. Periode 2021-2030. Wien: 2019  
Bundesministerium Nachhaltigkeit und Tourismus.

Kraftwerk in der Gebäudehülle - Bauwerke der Zukunft. 2019.  
Bundesverband Photovoltaik Austria

Messehighlights. The smarter E –Europe 2019, Messe Inter-solar München  
Solar Promotion GmbH

Mission 2030 - Die österreichische Klima- und Energiestrategie. 2018.  
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus

Musterstundensatzkalkulation Elektro-, Gebäude-, Alarm- und Kommunikationstechniker OÖ – KMU Forschung Austria Photovoltaik und Elektromobilität sinnvoll kombinieren. Ein Leitfaden für Gewerbebetriebe in Deutschland. 2019.  
BSW – Bundesverband Solarwirtschaft e. V.

Photovoltaik. Technologie-Roadmap. 2018.  
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie.

Photovoltaikmarkt 2019: Zweitstärkstes Jahr mit einem Zubau plus von 33 Prozent. 2019.  
Bundesverband Photovoltaic Austria.

Regierungsprogramm 2020-2024. 2019.  
Österreichische Bundesregierung.

Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen – ein Europäischer Referenzrahmen, 2006, aus den Empfehlungen des Europäischen Parlaments und des Rates, Amtsblatt der Europäischen Union Nr. L 394

Smart Home Consumer Survey 2018. Ausgewählte Ergebnisse für den deutschen Markt. 2018.  
Deloitte GmbH

Smart Home Monitor. 2019.  
Splendid Marktforschung. Hamburg.

Strabag probt den durchgehenden Einsatz von BIM 5D. 2020.  
building.times. Magazin für integrierte Planung, nachhaltiges

Bauen, Gebäudetechnik und Facilitymanagement.

Test- und Preisvergleiche – Handwerkerstunde - Arbeiterkammer OÖ – 2020

Trends und Entwicklungen in der Österreichischen Produktion – Highlights aus dem European Manufacturing Survey 2018. 2019.

Austrian Institute of Technology. Center für Innovation & Policy.

“Urban Mobility.” 2019.

European Commission/ Mobility and transport.

Vision 2050. Integrating Smart Networks for the Energy Transition. 2019.

European Technology and Innovation Platform for Smart Networks for the Energy Transition (ETIP SNET)

Vortragsunterlagen der Österreichischen Fachtagung Photovoltaik und Stromspeicherung. 2019.

Bundesverband Photovoltaik Austria

Was verlangen Handwerker pro Arbeitsstunde? – Arbeiterkammer Wien – 2019

Wie geht's Österreich. Schlüsselindikatoren und Überblick inklusive Sonderkapitel UN Agenda 2030. 2017.

Statistik Austria. Bundesanstalt Statistik Österreich

World Population Ageing Report. 2019.

United Nations. Department of Economic and Social Affairs.

Zufriedenheit mit der aktuellen Klima- und Energiepolitik. 2019.

Dachverband Erneuerbare Energie Österreich. Demox Research.

## Impressum

Wien, April 2021

Medieninhaber/Herausgeber: Institut für angewandte Gewerbeforschung (IAGF)

Leitung: Prof. Dr. Paulus Stuller, Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien,

wko.at/iagf, institut.gewerbeforschung@wko.at

Autorin: Mag. Viktoria Greiner, DI Heidrun Bichler-Ripfel, +43 (0)5 90 900-3396,

institut.gewerbeforschung@wko.at

Tätigkeitsbereich: Drehscheibe von Wirtschaft und Wissenschaft, um Zukunftsthemen, Herausforderungen und Spannungsfelder von Gewerbe und Handwerk im wissenschaftlichen Diskurs zu identifizieren und zu bearbeiten.

Blattlinie: Manual des Instituts für angewandte Gewerbeforschung zu aktuellen Themenstellungen und Herausforderungen in Gewerbe und Handwerk.

Chefredaktion: Prof. Dr. Reinhard Kainz

Illustrationen: Alexander Czernin, © freihand-zeichner.at

Grafik: Florian Steinberger, alphabase.at

Erscheinungsort: Wien

Offenlegung: wko.at/offenlegung

Aus Gründen der Lesbarkeit wird im Manual darauf verzichtet, geschlechtsspezifische Formulierungen zu verwenden. Soweit personenbezogene Bezeichnungen nur in männlicher Form angeführt sind, beziehen sie sich auf Männer und Frauen in gleicher Weise.

Jegliche Texte, Grafiken und Zeichnungen sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Vervielfältigung und Weiterverwendung bedarf immer einer Zustimmung des IAGF.



Es gibt perfekte Lösungen für die kleinen Betriebe, die nur Bagatellen kosten.

Der Konsument will Komplettlösungen. Der will alles aus einer Hand!

Ich kenn' einen, der hat Preise, für die steh' ich nicht einmal auf!

Wir haben bei 45 Mitarbeitern 1.000 Stunden Schulungen pro Jahr.

## Stimmen aus der Branche der Elektrotechnik

Bevor er ein Geld für ein ERP-System ausgibt, steckt er lieber dreimal so viel Wert an eigener Arbeitszeit rein.

Wohin wendet sich der Konsument, wenn er ein smarte Lösungen braucht? – Das ist eine der großen Schlüsselfragen am Markt!

Wir sind die einzige Branche, wo es zu viel Arbeit gibt und die die Preise nicht anhebt.

Wir müssen miteinander viel mehr im Tandem arbeiten. Auch mit anderen Gewerken!