

Ausgabe 01

MÄRZ 2022

Österreichische Post AG  
Firmenzeitung 12Z039348 F  
Retouren an Postfach 555, 1008 Wien  
Foto: Kurt Hörbst für LIWEST

 **LIWEST**

# Magazin

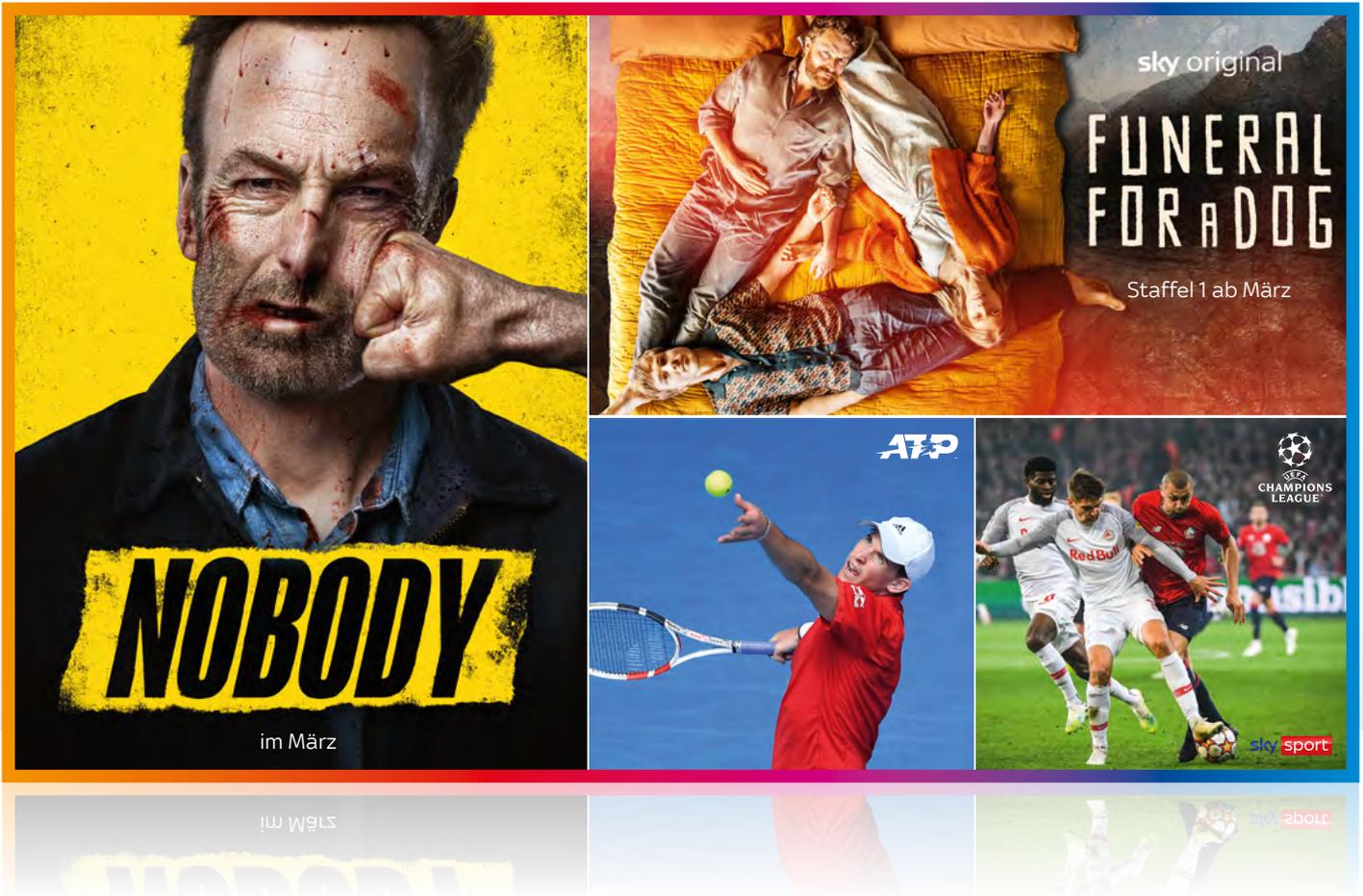
SCHAUSPIELSTAR  
KATHARINA STEMBERGER

## Unaufgeregt und solidarisch

+ **Smart wohnen**  
Was Roboter und Digitalmöbel können

+ **Das Metaversum kommt**  
Wie wir die virtuellen Welten nutzen werden

# Beste TV-Unterhaltung für die ganze Familie.



Die neuesten Serien, topaktuelle Blockbuster  
und exklusiver Live-Sport.



Jetzt Sky sichern:  
LIWEST Shop | [sky.at/liwest](https://sky.at/liwest) | 0800 94 24 24



# Inhalt

## Frühling 2022

### SCHAUSPIELSTAR

## Katharina Stemberger

Im Exklusiv-Interview: Was sie an Linz mag, wie sie mit Kritik umgeht und was sie in unserer Zeitgeschichte erforscht.

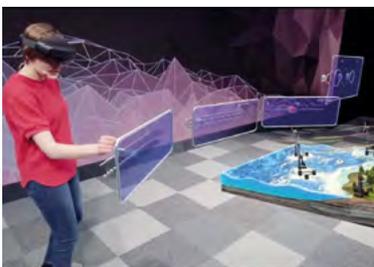
**4 – 9**



## Das Metaversum kommt

Was hinter dieser Idee und ihrer Anziehungskraft steckt – und wie der Einstieg funktioniert.

**18 – 19**



## Smarte Möbel und geschickte Roboter

Aus Regal, Glühbirne oder Backofen werden intelligente Helfer im heimischen Alltag.

**22 – 23**



**10** Neuer Team-Kapitän für FC Blau-Weiß Linz E-Sports

**12** Mobile World Congress heuer im Zeichen von 5G

**14** Kunterbunte Überraschungen zu Ostern

**15** Experten über die digitale Welt nach der Pandemie

**20** Freude am Spielen, Garteln und Fahren

### Neue Mailadressen im Team LIWEST

Da es immer wieder Verwechslungen mit ähnlichen Kunden-Mailadressen gab, wurden alle LIWEST-Mitarbeiter-Mailadressen von @liwest.at umgestellt auf @teamlwest.at, nach dem Muster Vorname.Nachname@teamlwest.at.

**Dies betrifft auch alle allgemeinen Mailadressen im Unternehmen, die nunmehr z. B. info@teamlwest.at oder rechnung@teamlwest.at lauten.**

**IMPRESSUM:** Kundenmagazin der LIWEST Kabelmedien GmbH, Ausgabe 01/2022  
Für den Inhalt verantwortlich: LIWEST Kabelmedien GmbH, Lindengasse 18, 4040 Linz, office@liwest.at, liwest.at  
Redaktion LIWEST: Ruth Empacher, Daniela Ehrengruber, Theresa Mayr, Stefan Hackl.  
Texte & Grafik: naderer communication. Fotos: Kurt Hörbst, istockfoto, LIWEST, naderer communication uva.  
Stand: März 2022. Änderungen, Satz- und Druckfehler vorbehalten.



Die LIWEST-Geschäftsführer  
Stefan Gintenreiter und  
Günther Singer

## In eigener Sache

Seit 25 Jahren setzt LIWEST auf die Vorzüge der Glasfaser-Technologie. Die Entscheidung wurde in einer heute kaum mehr vorstellbaren Technikphase getroffen – damals galt die SMS als Revolution – und hat sich als goldrichtig erwiesen. Aktuell bietet LIWEST zukunftsicheres Ultra-High-speed-Internet mit Übertragungsraten von 400 Mbit/s an. Neben Streaming in Ultra HD oder High End Gaming genießen LIWEST-Kunden auch beste Voraussetzungen für Smart-Home-Anwendungen oder für das kommende „Metaversum“.

### Danke Günther Singer!

LIWEST hat sich in den letzten 25 Jahren vom reinen Kabel-TV-Anbieter zu einem modernen Unternehmen mit einer vielschichtigen Produktpalette entwickelt. Diesen Wandel hat ein Mann maßgeblich gestaltet, der sich nun in den wohlverdienten Ruhestand verabschiedet: Geschäftsführer Mag. Günther Singer. Die Einführung von IP TV, dem digitalen Fernsehen über Breitband-Internet, die Verwirklichung von LIWEST-Mobil und der Ausbau der 5G-Technologie sind nur wenige Beispiele vom erfolgreichen Weg, die seine Handschrift zeigen. Das Versorgungsgebiet ist weit über Linz, Wels und Steyr hinausgewachsen, die Mitarbeiteranzahl beträgt zur Zeit 230. Im Namen des gesamten Teams von LIWEST sage ich Günther Singer ein großes DANKE und wünsche ihm für seinen neuen Lebensabschnitt viel Freude und Gesundheit, viele schöne Momente und glückliche Jahre!

Stefan Gintenreiter  
Geschäftsführer



**Katharina Stemberger** wurde 1968 in Wien geboren und studierte ursprünglich Cello in Wien und Salzburg. Danach widmete sie sich ihrer Schauspielausbildung in Wien und Los Angeles und arbeitete bald im In- und Ausland für Kino, TV und Theater. Neben vielen Bühnenklassikern wie im „Jedermann“ spielte sie auch „Die Pöpstin“ und die „Die Heilige Johanna“. In TV-Reihen wie „Tatort“, „SOKO“ oder „Landkrimi“ stand sie bisher als Mörderin oder Verdächtige vor der Kamera. Serienerfahrung sammelte sie mit dem „Winzerkönig“ und „Unter den Linden“. Katharina Stemberger-Eder ist mit Kameramann Fabian Eder verheiratet und Mutter einer Tochter. Mit ihrem Mann betreibt sie die Filmproduktionsfirma Backyard, die sich vorwiegend zeitgeschichtlichen Dokumentationen widmet. Ihre Mutter Christa Schwertsik ist Sängerin und Schauspielerin, ihr Stiefvater Kurt Schwertsik Komponist und ihre älteste Schwester Julia Stemberger sowie ihre Schwiegermutter Bibiana Zeller sind ebenfalls Schauspielerinnen. Katharina Stemberger engagiert sich als Vorsitzende des Wiener Integrationshauses für geflüchtete Menschen sowie als UNESCO-Botschafterin für die HPV-Impfung.

SCHAUSPIELERIN KATHARINA STEMBERGER

# Unaufgeregt und solidarisch

Als Chefinspektorin Johanna „Joe“ Haitzinger ermittelt die Schauspielerin und Produzentin Katharina Stemberger seit Kurzem in der TV-Serie „SOKO Linz“.

Wie sie mit ihrer Rolle und mit Kritik umgeht, was sie an Linz mag und wo sie in Österreichs Zeitgeschichte forscht, erzählt Katharina Stemberger im Exklusiv-Interview.

**Auf Ihre Hauptrolle bei „SOKO Linz“ haben Sie sich intensiv vorbereitet. Sie haben mit realen Kommissarinnen gesprochen, es gab eine eigene Einschulung in einem Polizei-Trainingszentrum. Wie weit sind typische Fernsehkommissare mit ihren coolen Sprüchen von der Realität entfernt?**

Ich habe ein Dreivierteljahr mit den Dreharbeiten und den Vorbereitungen verbracht. Würde man die Realität 1:1 darstellen, wäre sie von außen betrachtet viel unspektakulärer. Sie hat ganz viel mit akribischer Recherche und Schreibtischarbeit zu tun. Der Eindruck, den ich aus den Gesprächen mit Kommissarinnen gewonnen habe: Sie sehen sich nicht als Helden, sie sind auch keine Zyniker. Sie sind sehr nahe dran an vielen menschlichen Abgründen, an vielen Existenzen, die einfach danebengehen, an kranken Beziehungen, und sie haben so ziemlich alles gesehen. Ich glaube, dass du da eher demütig wirst als irgend etwas anderes, und dass es sicher sehr schwierig ist, trotzdem ein normales Leben zu führen. Ich habe mir gedacht: Wenn ich denen so zuschauen, die sind sehr konzentriert und können sich etwas anderes überhaupt nicht leisten. Vor allem sind sie unaufgeregt. Das ist etwas, was mir dann bei der Joe Haitzinger ein Anliegen war.



Vorbereitungen auf die Rolle im neuen Polizei-Einsatztrainingszentrum Sattledt

■ Mein Eindruck aus Gesprächen mit Kommissarinnen: Sie sehen sich nicht als Helden, sie sind auch keine Zyniker. Vor allem sind sie unaufgeregt. ■

Katharina Stemberger

**Wie viel Katharina Stemberger steckt in der Chefinspektorin Joe Haitzinger?**

In jeder Rolle, die man spielt, muss man einen Teil von sich selbst anzapfen. Sonst muss man die ganze Zeit so tun als ob, und das war für mich nie eine Prämisse. Als ich die Rollenbeschreibung gelesen habe, habe ich Züge erkannt, mit denen ich etwas anfangen kann. Wenn es eine hysterische, exaltierte Figur gewesen wäre, die in ihrer Freizeit die Ironwoman macht, hätte ich mich wahrscheinlich nicht ganz so angesprochen gefühlt.



© 2023 SOKO Linz. Alle Rechte vorbehalten. Produktion: SOKO Linz. Foto: SOKO Linz.

**Das Team von SOKO Linz: Daniel Gawlowski (Ben), Alexander Pschill (Richie), Katharina Stemberger (Joe), Anna Hausburg (Nele), Damyan Andreev (Aleks)**

**Die erste Folge von SOKO Linz hatte eine tolle Quote, vor allem ein deutlich jüngeres Publikum als SOKO Kitzbühel am selben Sendeplatz. Aber es gab und gibt kritische Stimmen. Wie gehen Sie und das Team mit diesem Echo um?**

So eine Serie ist wie ein Buch mit vielen Kapiteln. Ich habe sehr lachen müssen über manche Reaktionen. Viele haben sich aufgeregt: „Ihr zeigt nicht Linz her!“ – „Das und das habt ihr nicht gemacht!“ – Wir haben gerade angefangen, das entwickelt sich erst. Bei jeder Folge wird ein anderer Aspekt gezeigt, und schön langsam bekommt man ein Bild über das Ganze. Es ist kein Sprint, sondern ein Marathon. Auf der anderen Seite: Wenn sich Menschen aufregen, ist es ein Zeichen, dass sie Interesse haben, und das finde ich auch gut. In dieser Aufgeregtheit entsteht ja auch eine Kommunikation. Was wirklich schlimm ist, wenn man diesen Beruf macht: wenn's wurscht ist.

**Im Vorjahr haben Sie in der Krimiserie „Die Toten von Salzburg“ eine Mörderin gespielt. Zeitgleich ist eine Tourisuskampagne für Linz gelaufen, die teils hart kritisiert wurde. Sie kennen Salzburg, jetzt haben Sie in Linz gearbeitet. Wo sehen Sie die größten Unterschiede zwischen diesen Städten?**

Sie könnten unterschiedlicher nicht sein. Salzburg ist wahnsinnig schön, aber ich habe es drei Jahre im Sommer erlebt. Es

ist eine Inszenierung, es ist toll, es sind die Festspiele, sehen und gesehen werden, aber es ist sehr kulissenhaft. In Linz ist das nicht so, das finde ich sehr angenehm, zumal ich jetzt wieder ein halbes Jahr hier verbringen werde, und ich freue mich schon. Was ich an Linz sehr mag, ist: Das bietet sich nicht an. Es versucht nicht etwas zu sein, was es nicht ist. Was ich auch mag bei Menschen, und wenn ich darüber nachdenke, auch bei Städten: wenn man jemanden unterschätzt. Ich glaube Linz wird oft unterschätzt. Ich habe natürlich das Linz-Video gesehen und erinnere mich, dass die größte Aufregung darin bestand, dass gesagt wurde Linz sei rassistisch. Da habe ich sehr lachen müssen: Na zeigt mir eine Stadt, die nicht rassistisch ist! Überall, wo viele Menschen zusammenkommen, braucht es dieses Verhandeln, wie gehen wir miteinander um, worauf können wir uns einigen – seit es den Menschen gibt. Ich fand es sehr erfrischend, dass es eben nicht behübscht und mit Rüschen versehen wird.

**Inzwischen werden die Figuren von SOKO Linz geläufiger, auch die Titelmusik, die Geschichten und Schauplätze sind vielfältig. Wie entwickeln sich die Hauptfiguren? Was erfahren wir über Joe Haitzinger? Bekommt sie auch ein Privatleben?**

Die Joe wird langsam erklärt. Bei ihrem Kollegen Ben entwickelt sich das Verhältnis zwischen Vater und Tochter. Da gibt es viel zu entdecken. Ich finde auch, dass es immer wichtig ist zu sehen: Was kannst du in 45 Minuten erzählen? Jemand hat geschrieben, dass er will, dass es wie ein guter „Tatort“ ist. Da habe ich zurückgeschrieben: Ein „Tatort“ hat 90 Minuten, dreimal so viel Drehzeit und vollkommen andere Parameter. Nochmals auf die erste Frage zurückkommend, was man über Ermittler weiß: Das schönste Beispiel für mich ist immer noch der Columbo. Wir wissen, es gibt eine Misses Columbo, die wir nie sehen. Er erzählt immer nur von ihr. Wir wissen, dass er einen Hund hat, mit dem er nicht zurechtkommt, und ein Auto, das immer kaputt ist. Ich glaube, dass wir die Zuschauer oft wahnsinnig unterschätzen. Du kannst ihnen etwas ganz Kleines hinlegen, und sie werden sich überlegen, was es bedeutet. Ich per-



Fotos: Kurt Hörbst für EWEST

**Katharina Stemberger sieht die Festspielstadt Salzburg als kulissenhaft, Linz hingegen als authentisch.**

## /// Linz biedert sich nicht an. Linz wird oft unterschätzt. ///

Katharina Stemberger

sönlich finde das einen spannenden Zugang. Wenn die Zuschauer neugierig sind, was mit der Joe ist, bin ich total zufrieden.

### **Das Verhältnis der Joe Haitzinger mit ihrer Chefin Nele Oldendorf zeigt erste Spannungen. Wie entwickelt sich das weiter?**

Joe hat die Situation, dass sie in Linz gelandet ist und diese Vorgesetzte hat, die zwanzig Jahre jünger ist, korrekt, norddeutsch – mehr braucht eine Österreicherin nicht, um nervös zu werden (*lacht*). Das Problem zwischen den beiden Frauen ist, dass die eine es ordentlich macht, aber die Joe ist schon länger im Geschäft, macht es ja nicht unordentlich, aber sie nimmt die eine oder andere Abkürzung. Das finde ich sehr sympathisch.

### **Sie haben einmal gesagt, dass Sie gerne Revoluzzerinnen spielen, dass Jeanne d'Arc eine Lieblingsrolle war. Welche schauspielerischen Aufgaben würden Sie in Zukunft reizen?**

Neben der Jeanne d'Arc habe ich die Päpstin spielen dürfen, die erste Dramatisierung für die Bühne. Du versuchst dich darauf einzulassen,

was es heißen haben mag, wenn es die Figur denn gegeben hat. Solche Herausforderungen finde ich toll. Ich habe eine Agentur in London, kann auf Englisch spielen und habe das auch viel gemacht, weil ich einfach neugierig bin. Es ist etwas vollkommen anderes, auf Englisch zu spielen, auch weil ich noch viel genauer und präziser arbeiten muss. Ich mag es gern, wenn ich etwas habe, das spannend bleibt. Was ich nicht mag, ist Routine.

### **Gemeinsam mit Ihrem Mann Fabian Eder produzieren Sie kritische Dokumentationen. Ihr aktueller Film „Der schönste Tag“ behandelt den Anschluss Österreichs 1938 und sein späteres Echo. Wie kam es zu diesem Filmprojekt und worum geht es?**

Die alte österreichische Ausstellung im Museum Auschwitz von 1978 wurde nach 40 Jahren überarbeitet. Das war ein großer Prozess, und wir wurden 2016 gefragt, ob uns etwas für die neue Ausstellung einfällt. Wir haben viel darüber nachgedacht, und es ist interessant: Auf der einen Seite entsteht ein Narrativ in einem Land. Wie wird Geschichte politisch verwendet? Da geht es nicht darum, was passiert ist, sondern: Wie erzählen wir, was passiert ist? Dem stellen





Als Vorsitzende des Wiener Integrationshauses engagiert sich Katharina Stemberger seit Jahren für geflüchtete Menschen.

## ■ ■ Wenn dein Leben, das Leben deiner Familie bedroht wird, hört es auf. ■ ■

Katharina Stemberger

wir Gespräche gegenüber zwischen Zeitzeugen und ihrer Enkel-Generation. Das wurde in der Form noch nie gemacht. An diesem Projekt haben wir über fünf Jahre gearbeitet. Daraus ist der Kinofilm „Der schönste Tag“ entstanden, der bei der „Diagonale“ den Publikumspreis gemacht hat. Das hat uns sehr gefreut, denn es ist kein leichtes Thema. Wir haben versucht einen Film zu machen, der für die Generation unserer Tochter, die jetzt 20 ist, Relevanz hat. Unsere jüngste Gesprächspartnerin war 12, unser ältester 104. Wir haben auf der Opfer-Seite wie auch auf der Mitläufer-Seite Menschen gefunden, die uns vertraut haben. Sie haben diese Gespräche total unmoderiert in einer Länge zwischen eineinhalb und dreieinhalb Stunden geführt. Daraus ist auch eine 15-teilige Serie mit dem Titel „Sprich mit mir“ entstanden, wo man jeweils 50 Minuten lang einer Paarung zuschauen kann.

### **Wie gehen Sie mit Leuten um, die Sie etwa auf Social-Media-Plattformen für Ihr Engagement und Ihre Filmprojekte anfeinden?**

Das hat mit Tagesverfassung zu tun, und mit der Art, wie die Leute sich äußern. Für mich gibt es eine relativ klare Regel: Wenn wir uns auf der Basis der Aufklärung und der Solidarität begegnen,





dann können wir über viel reden. Wenn man in der Öffentlichkeit ist, dann ist man natürlich auch eine Projektionsfläche, wo Leute sich auskotzen. Ich suche dort, wo es geht, das Gespräch, aber ich habe gelernt, klar zu machen: bis hierher und nicht weiter. Es gibt schon Irre da draußen, die irgendwie glauben, dass der Mensch, den sie beschimpfen, kein Mensch ist. Da sind Wortmeldungen dabei, wo ich wirklich erstaunt bin. Ich glaube, das funktioniert vor allem aus der Anonymität heraus. Ins Gesicht trauen die sich das nie zu sagen. Bei extremen Fällen, wenn in Aussicht gestellt wird, dass dein Leben bedroht wird, dass das Leben deiner Familie bedroht wird, da hört es auf. Aber: Diese Gruppe ist zwar wahnsinnig, doch sie ist klein.

**Zum Schluss die Frage, auch wenn es schwierig vorherzusagen ist: Wo sehen Sie sich selbst in zehn Jahren?**

Wenn ich noch da sein darf – auch von diesen Dingen kann man nicht immer ausgehen –, dann muss ich auf jeden Fall in Palermo in einem Garten sitzen und mit meinen Freunden Spaghetti essen und Wein trinken. Das wäre gut!

## PERSÖNLICH

# Katharina Stemberger

### ZEHN FRAGEN & ANTWORTEN

Wohin würden Sie morgen früh verreisen?

**Palermo**

Lieblingsmenü im Lieblingslokal?

**Guter Teller Pasta in einem guten italienischen Restaurant**

Feueralarm: Was retten Sie?

**Meine Tochter**

Welche Fehler entschuldigen Sie am ehesten?

**Wenn jemand etwas aus Scham nicht sagt.**

Welches Talent würde man Ihnen nicht zutrauen?

**Ich kann eine sehr gute Limettentarte.**

Welche Internetseite besuchen Sie nicht für Ihren Beruf?

**Wenn Katzen verlorengehen, gibt es Seiten, um sie zu finden.**

Wann waren Sie am glücklichsten?

**Ich hoffe nicht nur einmal.**

Welche Erfindung bewundern Sie am meisten?

**Penicillin, es hat vielen Menschen geholfen**

Mit wem möchten Sie an der Hotelbar etwas trinken?

**Nur einer? – Cary Grant**

Und worüber reden?

**Was Menschen durch ein Leben durchträgt.**

### ZEHN SÄTZE ERGÄNZEN

In meinem Kühlschrank findet sich immer

**... Milch.**

Thema des letzten Tischgesprächs war

**... mein Mann hat versucht mir zu erklären, dass ich als Geheimagent nicht geeignet wäre.**

Ich wäre gern für einen Tag

**... Captain Paul Watson. (Anm.: kämpft gegen die Ausbeutung von Meereslebewesen, insb. für den Schutz von Walen und Robben)**

Meine größte Schwäche ist

**... – ich habe viele.**

An meinen Freunden schätze ich am meisten

**... Loyalität.**

Meine Lieblingsbeschäftigung ist

**... neugierig sein.**

Mein wichtigster Lehrmeister ist

**... meine Tochter.**

Meine Lieblingssendung im Fernsehen ist

**... „Columbo“.**

Am meisten verabscheue ich

**... Verlogenheit.**

Ich bin erfolgreich, weil

**... ich nicht aufgebe.**

**E-SPORTS**

# Neuer Team-Kapitän für FC Blau-Weiß Linz E-Sports

**Matthias Steinkellner (Gamername: ittam) hat kürzlich einen Vertrag als Profi-Gamer in seiner Heimatstadt Linz unterzeichnet.**

Sein Verein, der FC Blau-Weiß Linz, nimmt im E-Sports-Bereich mit Hauptsponsor LIWEST eine österreichweite Vorreiterrolle ein.

**A**ls einer der ersten Fußball-Vereine aus der zweiten österreichischen Bundesliga etablierte der FC Blau-Weiß Linz im Jahr 2020 eine eigene E-Sports-Abteilung. Diese verstärkt jetzt der gebürtige Linzer Matthias Steinkellner – Gamername: ittam. Er fungiert auch als Team-Kapitän. „Wir freuen uns, mit Matthias einen jungen und motivierten E-Sportler dazugewonnen zu haben. Sein Fokus und seine Stärken im 1-gegen-1-Modus spiegeln unsere Anforderungen wider, um die FC Blau-Weiß Linz E-Sports-Abtei-

lung perfekt für die Zukunft auszurichten“, erklärt der Verein. Steinkellner nimmt gemeinsam mit seinem Team an verschiedenen Online-Turnieren teil.

### Fit in Geist und Körper

Die Verbindung zum FC Blau-Weiß Linz entstand vor vielen Jahren durch seinen Großvater, der ein glühender Fan des Traditionsvereins war. Im analogen Fußball ist die aktive Karriere von Matthias Steinkellner leider früh zu Ende gegangen. Parallel dazu war der 18-Jährige schon seit FIFA 2013 vom „Gaming-Virus“ infiziert und baute seine Fähigkeiten als Gamer kontinuierlich aus. Seine Leidenschaft hat ihn dazu gebracht, ein eigenes Online-FIFA-Turnier ins Leben zu rufen, den „ittam Cup“. Als Hobbys nennt der 18-Jährige Reisen und Fitness; er trainiert drei- bis fünfmal pro Woche im Gym.



## Spielerprofil Matthias Steinkellner

**Ittam**  
Linz, Österreich  
[twitch.tv/ittam74](https://twitch.tv/ittam74)

### Bisherige Erfolge/Leistungen:

- 3. Platz ESL Turnier
- 4. Platz im Red Bull Salzburg SkillCup
- Saison 1 (FIFA 22) in den Top 45 Österreichs
- Saison 2 (FIFA22) in den Top 32 Österreichs

## FERNSEHEN **oe24 Business**

# Neuer Sender bei LIWEST: oe24Business HD

**D**er österreichische TV-Sender oe24 hat seine aktuelle Wirtschafts-Berichterstattung ausgebaut und den neuen Sender oe24Business HD gestartet. Er findet sich jetzt bei LIWEST auf Platz 25 der Senderliste. Neben Unternehmens- und Wirtschafts-Stories aus aller Welt werden österreichische Unternehmen und Persönlichkeiten regelmäßig hervorgehoben, darunter auch heimische Start-ups. Außerdem gibt es die aktuellsten Kurse aller wichtigen Börsen, Anlage-Tipps und Experten-Analysen.

### Die Vorlieben genießen

Damit verstärkt LIWEST neuerlich sein TV-Angebot. Alleine das Fernsehen & Radio Basispaket bietet inzwischen mehr als 90 Fernsehsender (mehr als 40 HD-Sender) und mehr als 160 Radiosender. Dazu kommen

TV-Themenpakete von Sport, Musik, Kinder, Erotik, Premium, Film, Doku und HD bis HD Austria, außerdem Sprachenpakete, das Musik-4K-Paket sowie Sky mit dem besten TV-Entertainment aller Zeiten.

### Den Überblick behalten

Wer einen Überblick über seine verfügbaren TV- und Radiosender möchte, bekommt ihn auf [liwest.at/kanalbelegung](https://www.liwest.at/kanalbelegung).

**Fragen bzw. Bestellung von TV-Paketen unter Tel. 0732 / 94 24 24 oder unter [info@teamlwest.at](mailto:info@teamlwest.at)**



**LIWEST**  
mobil

Jetzt 25.000 MB!

# Mobiltelefonie für starke Verbindungen.



ab € 9,90\*  
**PRO MONAT**  
für LIWEST Kunden

- Keine Servicepauschale
- Kein Aktivierungsentgelt
- Monatlich kündbar
- Starkes Service

[liwest-mobil.at](http://liwest-mobil.at)

\* LIWEST Mobil ist ein Produkt der LTK Telekom und Service GmbH. Nur mit gültigem Bankeinzug möglich. Den Quattro-Rabatt bekommen Sie solange der LIWEST-Internet UND der Mobilfunkvertrag parallel laufen. Die Aktion gilt ein Vertragsleben lang. Vergünstigung nur für eine SIM-Karte pro Haushalt. Bei LIWEST Mobil gibt es keine Vertragsbindung, beim LIWEST-Produkt gilt die Vertragsbindung lt. Vertrag. Der Rabatt wird auf das LIWEST Mobil-Produkt gutgeschrieben. Der Rabatt gilt für Neu- und Bestandskunden und ist bei allen aktuellen Tarifen gültig. Nähere Infos unter [liwest.at/quattro](http://liwest.at/quattro)

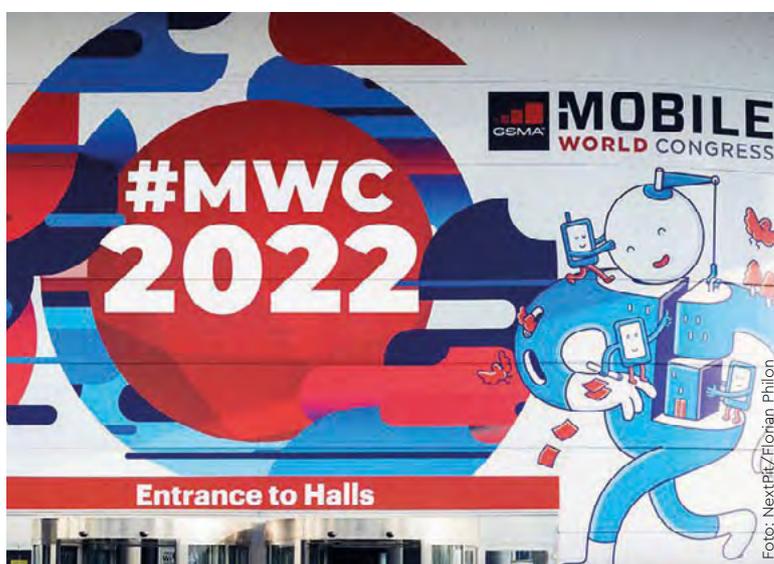
## MOBILTECHNOLOGIE

# Mobile World Congress heuer im Zeichen von 5G

**Die 5G-Technologie treibt Innovation und Konnektivität in Smartphones und Tablets, Geräten und Fahrzeugen voran.**

Zahlreiche Unternehmen haben bei der weltgrößten Mobiltechnologie-Ausstellung innovative Lösungen und neue Kooperationen vorgestellt.

**B**ei der größten Mobilfunk-Ausstellung der Welt, dem Mobile World Congress (MWC) in Barcelona Anfang März, war die 5G-Technologie allgegenwärtig. Sie ermöglicht eine deutlich schnellere Datenübertragung beim Telefonieren, vor allem aber für multimediale Anwendungen. Denn immer mehr Menschen nutzen ihr Smartphone für mobiles Gaming, Streaming, 4K-Videos oder für Cloud-Dienste. Die 5G-Technologie ist die entscheidende Grundlage für vernetzte Mobilitätsangebote, von kommunizierenden Einsatzfahrzeugen bis hin zu autonom fahrenden Privatautos. Auch die Vernetzung von Menschen bzw. Objekten mit virtuellen Welten wird durch 5G erleichtert. Und ein weiterer Vorteil wird nach Abklingen der Corona-Pandemie interessant: 5G sorgt für eine höhere Netzstabilität bei Großveranstaltungen, etwa bei Festival- oder Stadion-Besuchen.



## Neue Smartphones mit 5G

Alle großen Hersteller zeigten beim MWC ihre neuen 5G-Highlights.

- Das chinesische Unternehmen OnePlus bringt das neue „OnePlus Nord CE 2 5G“. Der Hersteller verspricht unter anderem ein verbessertes Display mit 6,43 Zoll, ein verbessertes Kamerasystem und einen leistungsfähigeren Chipsatz.
- Der US-Hersteller Motorola stellte das „edge30 pro“ vor. Es bietet ein 6,7-Zoll-OLED-Display sowie einen Akku mit 4.800 mAh. Auf der Rückseite befinden sich zwei 50-Megapixel-Kameras, auf der Vorderseite eine Selfie-Kamera mit 60 Megapixeln. Erhältlich ist das neue Smartphone in verschiedenen Farben.
- Auch der chinesische Smartphone-Riese Oppo zeigte seine aktuellen 5G-Highlights. Das „Oppo Find X5 Pro“ hat ein 6,7-Zoll-Amoled-Display. Im gewölbten Gehäuse, das eine Keramikrückseite besitzt, stecken ein 5.000-mAh-Akku und ein Qualcomm Snapdragon 8 Gen 1-Prozessor. Weitwinkel- und Ultraweitwinkelkamera mit jeweils 50 Megapixeln oder einer 13-Megapixel-Telekamera verführen zum Fotografieren.
- Samsung hat sein neues „Samsung Galaxy Book 2 Pro“ angekündigt. Die Koreaner setzen auf leistungsfähigere Webcams, volle HD-Auflösung und eine bessere Integration mit anderen Samsung-Produkten.





### Treue Freunde mit 5G

- Das spanische Unternehmen Telefonica nutzte seinen Heimvorteil und gestaltete auf dem MWC ein buntes 5G-Panorama sowohl vor Ort als auch für Besucher zu Hause. Unterhaltsam gezeigt wurden alltagstaugliche Möglichkeiten von Netzwerken auf 5G-Basis. Zum Empfang servierte ein 5G-Roboterkellner frische Getränke und aufwendige Bestellungen. Die Gäste gaben ihre Wünsche bequem per Tablet bekannt. Wie ein erfahrener menschlicher Kellner bot er wiederkehrenden Besuchern ein personalisiertes Stammgast-Erlebnis – der Gesichtserkennung sei Dank. Besondere Aufmerksamkeit genossen 5G-Roboterhunde, die mittels Kameras ihre Umgebung wahrnehmen, ferngesteuerte Prozesse befolgen und sich gekonnt bewegen. Die elektronischen Vierbeiner sind ideal für Überwachungsaufgaben oder zur Personensuche.
- Die US-Giganten Microsoft und AT&T gaben beim MWC eine neue Kooperation bekannt. „Private 5G Edge“ bildet eine integrierte Plattform für private, dezentrale Netzwerke in hoher Zahl (Edge-Computing). Damit sollen Unternehmen und private Kunden die nächste Generation von 5G-Apps und -Diensten über öffentliche und private 5G-Mobilfunknetze testen, entwickeln und bereitstellen können.



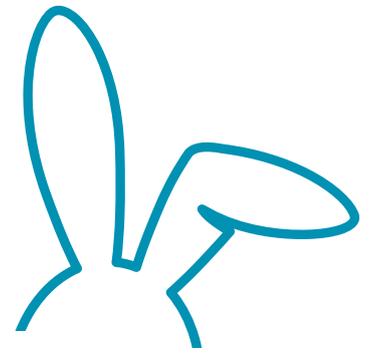
### Smarte Autos mit 5G

Da die 5G-Technologie auch im ländlichen Raum immer besser ausgebaut wird, könnten in den nächsten Jahren zunehmend vernetzte und selbstfahrende Autos zum Straßenbild gehören. Das erklärt, warum Telekommunikations- und Fahrzeugindustrie nicht nur stärker zusammenarbeiten, sondern auch beim MWC und anderen Veranstaltungen gemeinsam auftreten, zum Beispiel Qualcomm und Renault.

- Das kalifornische Unternehmen Qualcomm ist mit Halbleitern gestartet und heute mit Chips für die Automobil-Industrie erfolgreich. Es stellte beim MWC eine neue Prozessor-Serie mit Cloud- und WLAN-Funktionen fürs Auto vor. Auch Chiphersteller wie Intel, Marvell und NVIDIA konzentrieren sich auf eine vernetzte mobile Zukunft.
- Unter den Elektrofahrzeugen verschiedener Marken fiel beim MWC der französische Autohersteller Renault mit einem vollelektrischen Modell auf, das 5G und Qualcomm-Technologie mit Head-up-Displays, Augmented-Reality-Overlays, Audiosystemen, Schildererkennerkennung und mehr einsetzt. Auf gut Deutsch: Das Auto schaut, denkt und spielt für die Insassen mit.

LINZ AG VORTEILSWELT

# Kunterbunte Überraschungen zu Ostern



Der Osterhase macht in diesem Jahr auch in der LINZ AG Vorteilswelt Halt. Dank der zahlreichen Geschenke in der App fallen die Osternester für die Liebsten heuer besonders bunt aus.

**S**o einfach lässt sich im Alltag sparen und auch anderen eine Freude bereiten: Stromkund/innen der LINZ AG mit einem weiteren Produkt (Erdgas, Wärme oder LIWEST) können sich exklusiv mit der LINZ AG Vorteilswelt jährlich 20 Gratisstromtage ein Leben lang\* sichern. Bei drei Produkten (Strom, Erdgas/Wärme und LIWEST) winken sogar **30 Gratisstromtage**. Darüber hinaus kann man im täglichen Leben mit den attraktiven Angeboten der Vorteilswelt-App noch mehr sparen. Dank der „**Verschenken**“-Funktion in der App können übrigens auch Freunde und Bekannte von den zahlreichen Vergünstigungen profitieren.

## App-Highlights zu Ostern

Es lohnt sich, regelmäßig in der App vorbeizuschauen. Ob beim österlichen Einkaufsbummel, beim Besuch eines Restaurants oder beim Genuss von Freizeit- und Kulturangeboten: Die LINZ AG Vorteilswelt-App punktet mit jeder Menge Sofortvergünstigungen und tollen Gewinnspielen. App-Nutzer/innen, die den Osterhasen bei der Jagd nach Geschenken für das Osternest unterstützen möchten, profitieren derzeit von folgenden Partnervorteilen (solange das Kontingent besteht):

 **Sonnentor: Gratis Meister Lampes Blütensalz**  
(ab 27. März 2022 in der App)

 **Unimarkt: Gratis Lindt Osterhase**  
(ab 3. April 2022 in der App)

 **Honeder: Gratis Osterpinze**  
(ab 10. April 2022 in der App)

## 20 x 50 Euro Gutscheine von Intersport WInniger

Tipp: Sie möchten im Frühling wieder mehr für Ihre Fitness tun und in neues Equipment investieren? Dann nehmen Sie ab 20. März exklusiv in der LINZ AG Vorteilswelt-App am Premium-Gewinnspiel teil. Mit etwas Glück gewinnen Sie einen von 20 Gutscheinen von Intersport WInniger im Wert von je 50 Euro.

## Vier Schritte zur Vorteilswelt

So funktioniert's: Registrieren Sie sich im LINZ AG-Kundenportal PLUS24 auf [www.linzag.at/plus24](http://www.linzag.at/plus24). Dazu benötigen Sie nur Ihre Kundennummer (diese finden Sie auf Ihrer Rechnung) sowie Ihren IBAN oder Ihr Geburtsdatum. Aktivieren Sie anschließend die LINZ AG Vorteilswelt in PLUS24. Ab nun profitieren Sie jährlich von **bis zu 30 Gratisstromtagen ein Leben lang\***. Laden Sie anschließend die Vorteilswelt-App in Ihrem App bzw. Play Store herunter. Nach dem Login in der App mit Ihren PLUS24-Benutzerdaten können Sie sofort Vorteile einlösen und an Gewinnspielen teilnehmen.

\* Gilt solange die LINZ AG Vorteilswelt angeboten wird und bei ununterbrochener Erfüllung der notwendigen Teilnahmebedingungen durch die Kundin/den Kunden.

Alle Informationen auf [www.linzag.at/vorteilswelt](http://www.linzag.at/vorteilswelt)



## TECHNOLOGIETRENDS

# Experten über die digitale Welt nach der Pandemie

**Das COVID-19-Virus hat den Aktionsradius vieler Menschen eingeschränkt – in der realen Welt.**

Zugleich werden viele Technikrends beschleunigt, von der digitalen Arbeitswelt bis zu virtuellen Einkaufswelten, sagen internationale Experten.

**W**as wird uns vom Digitalisierungsschub der letzten beiden Jahre bleiben? Vierzig bekannte Forscher, Manager und Start-up-Gründer wurden von „Fastcompany“ befragt, einem auf Innovationen spezialisierten Monatsmagazin im Umfeld der Harvard University. Viele der Befragten zeigen sich überzeugt, dass die Pandemie starken Einfluss auf technologische und gesellschaftliche Entwicklungen nimmt. Apps zur Kontaktverfolgung oder zum Nachweis von Impfungen oder andere Software zur organisatorischen Bewältigung der Corona-Krise werden fester Bestandteil einer dauerhaften digitalen Infrastruktur bleiben, sagt Frederike Kaltheuner. Sie war Direk-

Apps zur Kontaktverfolgung oder zum Nachweis von Impfungen oder zur sonstigen Krisenbewältigung werden fester Bestandteil unserer digitalen Infrastruktur bleiben. Arbeitgeber und Arbeitnehmer werden weiterhin das traditionelle Büromodell ablehnen. Das Zuhause wird den neuen Standard bilden.

torin des European AI Fund (Europäischer Fonds für Künstliche Intelligenz) und leitet seit Anfang 2022 die Abteilung für neue Technologien bei der Menschenrechtsorganisation „Human Rights Watch“. Die Digitalexpertin betont, dass technologische Verbesserungen längst überfällig gewesen seien und kritisiert teils mangelhafte Qualität der Umsetzung rund um die Pandemie. Kaltheuners Credo: „Ich möchte, dass Menschen neue Technologien nutzen, öffentlich sind und meinetwegen auch Dinge über sich preisgeben – aber immer nur dann, wenn sie es wollen und unter ihren Bedingungen.“

## **Dauerhafte Änderungen in der Arbeitswelt**

Massive Auswirkungen hat das Auf und Ab der Pandemie auf den Arbeitsmarkt und den Arbeitsalltag. Von einem „durch die Pandemie entstandenen Ausnahmezustand“ spricht Scott Wharton, General Manager beim PC-Zubehör-Hersteller Logitech. „Arbeitgeber und Arbeitnehmer werden weiterhin das traditionelle Büromodell ablehnen“, erwartet Wharton. Vielmehr werde das Zuhause den neuen Standard für bestehende und potenzielle Arbeitnehmer bilden. Das bringe neue Herausforderungen für Softwarehersteller etwa bei Programmen für Video-Konferenzen, die von vielen Menschen inzwischen als nervige Routine empfunden werden. Programme könnten das Videoerlebnis mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz lebendiger wirken lassen als bei einer echten Konferenz im selben Raum. ►



**Frederike Kaltheuner**, Human Rights Watch



**Scott Wharton**, Logitech

### Virtuell kaufen und verkaufen

Dem Thema virtuelle Welten räumen viele der Befragten einen hohen Stellenwert ein. Sanjay Mehta, Head of Industry beim kalifornischen E-Commerce-Unternehmen Lucidworks, sieht steigende Chancen für Unternehmen im Verkauf. Sie könnten ihre Kunden in virtuellen Welten ansprechen, neue Communities errichten und Produkte weltweit ohne konventionelle Läden vermarkten. Zugleich würden neue Erkenntnisse zum Kaufverhalten gewonnen und der Prozess ständig weiter-



**Joanna Lambert**, Yahoo

entwickelt. Eine wichtige Rolle soll dabei das Metaversum spielen, das etwa Facebook-Gründer Mark Zuckerberg vorantreibt (mehr dazu auf den folgenden Seiten). Joanna Lambert, General Managerin von Yahoo, erwartet, dass der Kauf und Verkauf virtueller Immobilien weiter zunehmen wird und dass viele Unternehmen im Bank-, Zahlungs- und Technologiebereich, aber auch Endverbraucher darin investieren.

### Bauarbeiter für virtuelle Welten gesucht

Während der Pandemie hat die Spielebranche besonders stark zugelegt. Sie ist auch für etablierte Digital-Konzerne zu einem entscheidenden strategischen Faktor geworden. Etwa 70 Milliarden US-Dollar werden als Kaufsumme von Microsoft für den Spiele-Entwickler Activision Blizzard genannt. Dazu gehören einige der weltweit beliebtesten Spiele überhaupt, wie „World of Warcraft“ und „Call of Duty“, aber auch das populäre Handyspiel „Candy Crush“. Dahinter stehen aber auch über zehntausend Mitarbeiter, die seit Jahren hauptberuflich virtuelle Welten erschaffen und für den Microsoft-Konzern hohe Bedeutung haben. Felix Falk, Leiter des deutschen Branchenverbands „game“, bezeichnet die Entwicklung als „das ganz große Spiel, wo man Games als Technologie sieht, wo man über Cloud Services redet, die ganz weit vorne sind, und wo es darum geht: Wer ist von der Kompetenz und den Ressourcen überhaupt in der Lage, ein Angebot zu machen, das einen weltweiten Erfolg und Wachstum ermöglicht?“



**Software-Hersteller wollen Videokonferenzen bald zum Erlebnis machen.**

# LINZ AG TELEKOM und LIWEST stärken Kundenservice

**Eine innovative Telekommunikationslösung sorgt für optimale Erreichbarkeit des Service-Teams auch im Homeoffice.**

Das Projekt von LINZ AG TELEKOM und LIWEST ist ein weiteres Beispiel für gelungene konzernübergreifende Zusammenarbeit.

## Modernes Kommunikationssystem

Innerhalb von rund zwei Jahren wurde das Kommunikationssystem der LIWEST modernisiert und gemeinsam mit der LINZ AG TELEKOM eine innovative Kommunikationslösung entwickelt. Es entstand eine bedarfsorientierte Infrastrukturlösung für die Kundenkommunikation und für die interne Unternehmenskommunikation der LIWEST. „Zum Beispiel wurde die Telefonanlage mit einem Softphone-Client-System auf den neuesten Stand gebracht. So kann Telekommunikation mithilfe von Headsets auch über den Computer oder das Handy stattfinden. Neue Kommunikationskanäle, wie etwa Social Media und Chats, wurden ebenfalls berücksichtigt“, erklärt Mathias Berger, Servicemanager Office IT bei LIWEST.

## Erweiterte Möglichkeiten

Mit dem neuen Kommunikationssystem ist es Mitarbeiter/innen jederzeit möglich, im Homeoffice zu arbeiten. Dies gilt auch für Mitarbeiter/innen des Kundenzentrums der LIWEST. Eine integrierte Kundenerkennung und eine automatische Dokumentation inkl. der schriftlichen Inhalte der Kommunikation, z. B. aus einem Chat oder einem Mail, werden im CRM abgespeichert. „Die Aufgaben können mit der neuen Kommunikationslösung im Homeoffice zur gleichen Qualität und dem gewohnt hohen Servicelevel wie im Büro erbracht werden“, sagt Thomas Pölguter, LIWEST Application Management.

## Verbesserter Störungsdienst

Die Integration des Störmeldungsmanagements in Form von automatischen, vorgeschalteten und an die Kund/innen



Ein Teil des Projektteams von LIWEST und LINZ AG bei einem virtuellen Meeting

angepasste, adressgenaue Störansagen ergänzen die innovative Kundenkommunikationslösung. Pölguter: „Bereits im Wartefeld wird die Kundschaft informiert, falls sie von einer Störung betroffen ist. Er kann sich per Zifferneingabe eine SMS schicken lassen, um über die Erledigung informiert zu werden. So müssen viele Kund/innen nicht erst auf die Auskunft eines Helpdesk Agenten warten.“

## Neue Projektmethodik

Als Projektmanagementmethodik wurde von der LIWEST die PRINCE2-Methode angewandt. Es handelt sich dabei um eine agile Projektmanagement-Methode, die speziell für die IT-Branche entwickelt wurde. Sie stellt Abläufe und regelmäßige Fortschrittskontrollen, kombiniert mit flexiblen Entscheidungsmomenten und einer klaren Organisationsstruktur sicher. „Es war sehr spannend und auch teilweise herausfordernd für uns, mit dieser für uns neuen Methode im Verbund mit bis zu insgesamt sieben Firmen zu arbeiten. Wir haben viel dazugelernt und uns verbessert, was uns künftig sicher auch bei anderen Projekten und Kund/innen hilft“, so Andreas Kamleitner, Abteilungsleiter Dienste Telekom, LINZ AG. In nur 19 Monaten wurde das Projekt aufgesetzt, die erforderlichen Phasen wurden durchlaufen und die Lösung in Betrieb genommen. Insgesamt waren über die gesamte Projektlaufzeit rund 50 Mitarbeiter/innen beider Unternehmen und weitere 10 Mitarbeiter/innen externer Partner in das Projekt eingebunden.

## TECHNOLOGIETRENDS

# Das Metaversum kommt

**Eine Idee mit starker Anziehungskraft und ein wichtiges Ziel technologischer Entwicklungen: Das Metaversum ist in aller Munde.**

Was macht diese neue Form von virtuellen Welten aus, wie bewegt man sich darin und wie nahe ist der Eingang?

**S**eit drei Jahrzehnten geistert der Begriff „Metaversum“ durch die Medien. Der Science-Fiction-Autor Neal Stephenson behauptet, die Bezeichnung 1992 erfunden zu haben. Doch schon davor gab es erste Anläufe in der Spielewelt, und über die Jahre war es vor allem die Gaming-Industrie, die virtuelle Welten entwickelt und in verschiedenen Projekten mit der realen Welt verknüpft hat. Auch Kinofilme wie „Matrix“ haben die Idee weiter erzählt. Seit dem Vorjahr herrscht ein weltweiter Hype, weil der Facebook-Meta-Konzern und der Microsoft-Konzern vom Metaversum als dem potenziellen Nachfolger des heutigen Internets reden – neue Geschäftsmodelle inklusive.

## Wie weit die Themen reichen

Als erste Inkarnation der Idee gelten Massively Multiplayer Online Games (Online-Spiele mit vielen Teilnehmern) wie das Spiel „Habitat“ aus den Achtzigerjahren. Alle Mitwirkenden loggen sich in die gleiche Spielwelt ein und erleben gemeinsam die Entwicklungen darin. Heute gibt es unzählige virtuelle Welten, in denen sich täglich Millionen von Menschen treffen: Spiele wie „World of Warcraft“ oder „Fortnite“, Simulationen wie „Second Life“ und virtuelle Sportwelten wie „Zwift“ oder „Rouvy“. Doch das Metaversum ist nicht einfach nur ein Spiel. Vielmehr beinhaltet es zahllose Spiele und viele weitere Welten, die etwa mit Wirtschaft, Arbeit oder Forschung zu tun haben. Zum Beispiel kann man heute in ein virtuelles Flugzeug einsteigen, das einem realen entspricht. Es zeigt mögliche Probleme an und erleichtert die Analyse und teure Wartung von realen Flugzeugen. „Digitale Zwillinge, Mixed Reality und autonome Systeme

## Was hinter dem Begriff steckt

**Das Konzept Metaversum wird mit drei Eigenschaften charakterisiert:**

- Es ist eine Sammlung von virtuellen Welten, die dreidimensional erlebt werden. Man bewegt sich darin mit einem sogenannten Avatar, einer Figur, die eine Person repräsentiert. So agieren schon jetzt Millionen Menschen tagtäglich, vor allem in Computerspielen.
- Es ist „shared“ und „persistent“: Alle Teilnehmer des Metaversums sind in Echtzeit verbunden und können interagieren. Der virtuelle Kosmos bleibt bestehen, unabhängig davon, wer gerade zugeschaltet ist. Veränderungen in der virtuellen Welt wirken sich auf alle Teilnehmenden aus.
- Es ist verbunden mit der realen Welt: Im Metaversum können Gegenstände und Dienstleistungen produziert, verkauft, vermietet werden. Aktivitäten in der virtuellen Welt können sich auf die reale Welt auswirken.



Ein „digitaler Zwilling“ erleichtert die Überprüfung des realen Flugzeugs.



Foto: Facebook

Blick durch die VR-Brille „Oculus Quest“

sind Schlüsseltechnologien einer riesigen Innovationswelle“, meint etwa Microsoft-Manager Sam George. Aktuell existieren für etwa ein Prozent aller weltweit ausgelieferten Maschinen und Komponenten solche digitalen Modelle, die deren Verhalten aufnehmen und abbilden (Quelle: Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies). Die Vision heißt „Digitale Fabrik“ mit ganzen Fertigungsstraßen.

### Was zum Einsteigen benötigt wird

Um als Person in der virtuellen Welt erfolgreich agieren zu können, sollten eigene Bewegungen und Entscheidungen möglichst authentisch aus der realen Welt übernommen werden. Immer bessere Virtual-Reality-Brillen und Headsets ermöglichen eine passable Orientierung. Handschuhe oder Controller unterstützen feinmotorische Bewegungen und sensorisches Feedback. In solche und ähnliche Hardware investieren Konzerne wie Microsoft, Facebook oder Apple viele Millionen. Heute sind Brillenmodelle wie „Quest“ (Facebook) oder „HoloLens“ (Microsoft) noch teuer, groß und schwer.

Auch die Bewegungsmöglichkeiten in der virtuellen Welt sind vergleichsweise bescheiden: Wie will man in einer virtuellen Welt große Distanzen zurücklegen, wenn man daheim an Tischkanten oder Wände stößt? Passive Sinneserlebnisse in der virtuellen Welt beschränken sich derzeit primär auf Sehen und Hören. Von Riechen und Schmecken, Tasten und Spüren sind wir noch weit entfernt. Es müssen also noch zahlreiche Geräte und entsprechende Software entwickelt werden, um einfach und bequem ins Metaversum eintreten zu können. Dabei betonten Techniker und Software-Entwickler, dass hier viele wichtige Technologietrends zusammenlaufen, etwa Künstliche Intelligenz, Internet der Dinge, Cloud, 5G und Robotik.

### Wie die Jugend damit umgeht

Um die resultierenden riesigen Datenmengen in den Griff zu bekommen, errichten Google, Amazon oder Microsoft eine mächtige Cloud-Infrastruktur. Neben den klassischen Technologiekonzernen wollen auch Unternehmen aus der Unterhaltungsbranche ihr Stück vom Kuchen, etwa die Videospieleplattform Roblox. Sie gewährt den Zugang zu über 40 Millionen verfügbarer Spielwelten, die meist von anderen Roblox-Nutzern erschaffen wurden. Die weltweiten Nutzerzahlen haben sich seit Beginn der Corona-Pandemie mehr als verdoppelt. Laut Schätzungen sind rund zwei Drittel der Teilnehmenden unter 16 Jahre alt. Roblox wird auch in Österreich als neues soziales Netzwerk für Jugendliche wahrgenommen.

Neu im Wettbewerb ist beispielsweise die Musikplattform DearU, die im K-Pop (Koreanische Popmusik) groß wurde und jetzt mit ihren jun-

gen Fans weltweit in den Metaverse-Ring steigt.

### Wo es hinführen soll

Wie auf bisher gängigen Digital-Plattformen soll es auch im Metaversum eines Tages möglich sein, dass einzelne Besucher ihre eigenen virtuellen Welten und Erlebnisse einbringen, von Spaß und Spiel bis zum eigenen Haus auf einem virtuellen Grundstück. Der Immobilienboom im Metaversum hat gerade erst begonnen. Dafür braucht es auch ein Finanzierungs- und Zahlungssystem. Manche Experten gehen davon aus, dass neben Kryptowährungen bald auch konventionelle Kreditkarten oder Zahlungsdienstleister wie PayPal zum Einsatz kommen. Jedenfalls beobachtet die gesamte Digitalwirtschaft das Metaversum-Konzept, um Geschäftspotenziale rechtzeitig zu erkennen. Denn in einem Punkt sind sich Experten einig: Das Metaversum kommt, und das Ergebnis wird unsere heutigen Vorstellungen weit übertreffen. So wie es vor dreißig Jahren zwar schon Personal Computer und Netzwerke gab, aber niemand die milliardenfache alltägliche Nutzung von Social Media oder Google Maps formuliert hätte.

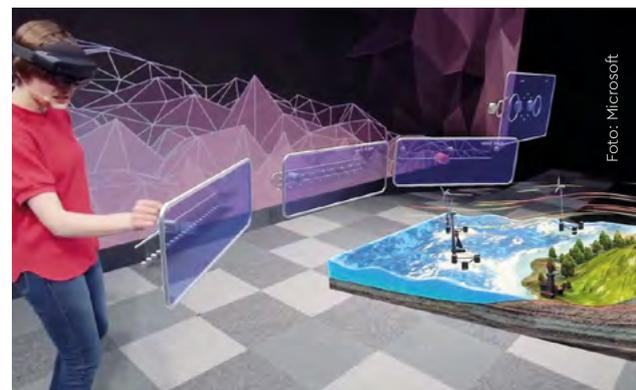


Foto: Microsoft

Action mit der VR-Brille „HoloLens“



Foto: Razer

Ultimativer Gaming-Traum: Der Flachbildschirm gleich breit wie die gläserne Tischplatte mit variablen Modulen

## TECHNOLOGIE-TRENDS

# Freude am Spielen, Garteln und Fahren

**Spaß und Unterhaltung boomen –  
trotz oder gerade wegen großer Krisen.**

Heuer ziehen faszinierende Designs in Wohnung, Garten und Garage ein.

### Gaming-Traum

Das kalifornische Hard- und Software-Unternehmen Razer hat sich zur weltweit führenden Lifestyle-Marke für Gamer entwickelt. Mit seinem „Project Sophia“ präsentiert Razer jetzt das erste „modulare Gaming-Schreibtisch-Konzept der Welt“. Der Prototyp macht einfach den kompletten Schreibtisch zur Gaming Battle Station. Die Tischplatte ist aus Glas – natürlich mit LED-Randbeleuchtung – und geht hinten direkt in ein senkrechtes OLED-Display über, das dieselbe Breite hat wie die Platte. Display bzw. Platte sind erhältlich in 65 Zoll (165,1 cm) oder 77 Zoll (195,6 cm). In der Tischplatte finden bis zu 13 unterschiedliche Module Platz, die mit magnetischen Boxen befestigt werden und bei laufendem Betrieb getauscht werden können. Dazu gehören beispielsweise Tasten und Steuerungen, Kameras und Mikrofone, Mixer und Lautsprecher in unterschiedlichem Setup für Gamer, Streamer oder Kreative. Übrigens zeigt Razer auch eine spezielle Konfiguration als Schreibtisch fürs Homeoffice, u. a. mit digitalem Planer, Team-Kommunikations-Modul, Datenschutzkontrolle sowie zwei kleinen Modulen zum kabellosen Laden und zum Getränke-Wärmen. [razer.com](https://www.razer.com)



Foto: Pocket-Lint

### Indoor-Plantage

LG beeindruckt nicht nur mit TV-Geräten, sondern auch mit einem neuen Indoor-Gartensystem. Es trägt den Namen „Tiun“, das koreanische Wort für keimen, wachsen. Wer weder Garten noch Balkon hat, kann mit dem LG tiun eigene Kräuter, Blattgemüse oder Blumen im Wohnzimmer anbauen. Das frei stehende Gerät in der Größe etwa eines Kühlschranks verfügt über zwei Regale für ein Dutzend Pflanzschalen und drei kleine Saat-Sets. Temperatur und Licht werden vom integrierten Wetterkontrollsystem analog einem natürlichen Tageszyklus reguliert. Ein Be- und Entwässerungssystem sorgt für die ideale Feuchtigkeit. Die mobile App dokumentiert die Entwicklung der Pflanzen und informiert zeitgerecht, wenn etwa der eingebaute Tank frisches Wasser benötigt. Dahinter steht LGs jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung von Kühlschränken, Wasseraufbereitern und Lüftungssystemen. Mit seinem Tiun gewann das Unternehmen auch den CES 2022 Innovation Award. Wann das Gerät bei uns erhältlich sein wird, steht noch nicht fest. [presse.lg.de](https://presse.lg.de)



Foto: LG

**Kein „Fernseh-Kastl“, sondern ein intelligentes Indoor-Gartensystem**

### Chamäleon-Auto

Ein futuristisches Design hat der Automobilhersteller BMW zu Jahresbeginn vorgestellt. Der „BMW iX Flow featuring E Ink“ kann auf Knopfdruck seine Farbe ändern. Ermöglicht wird der fließende Farbwechsel durch eine speziell entwickelte Karosserie-Folierung mit elektrophoretischer Technologie. In der Beschichtung des Wagens befinden sich mehrere Millionen Mikrokapseln, jede mit dem Durchmesser eines menschlichen Haares. Diese können einzeln in Schwarz oder Weiß gesteuert werden. Die Oberfläche von großen Teilen des Autos entspricht also dem Display von E-Book-Readern. Neben ästhetischen Wünschen erfüllt die Technologie auch praktische Zwecke: Bei viel Sonnenlicht bleibt die Außenhaut weiß und verhindert so ein zusätzliches Aufheizen des Innenraums. Bei kühler Witterung passiert genau das Gegenteil: Das Auto bleibt schwarz und nimmt spürbar mehr Wärme auf. Anders als herkömmliche Displays oder Projektoren benötigt die E-Ink-Technologie keinerlei Energie, um den gewählten Farbzustand konstant zu halten. Strom fließt lediglich während des Farbwechsels.

[bmw.com](https://www.bmw.com)



Foto: BMW

**Anstelle der fixen Lackierung hat das Fahrzeug eine dynamische Oberfläche – ein riesiges E-Book-Reader-Display überzieht das Auto und ermöglicht den Wechsel von Farbe oder Muster.**

## TECHNOLOGIE-TRENDS

# Smarte Möbel und geschickte Roboter

**Aus vertrauten Gegenständen wie Regal oder Glühbirne werden Hightech-Helfer für den menschlichen Alltag.**

Immer bessere Geräte unterstützen Arbeiten im Haushalt oder Garten.

**M** Das Leben im Alltag zu erleichtern ist erklärtes Ziel aller Hersteller von Haushaltsgeräten – und neuerdings auch von Robotern. Seit Jahren erfolgreich sind etwa Roboter zum Staubsaugen, Bodenwischen, Fensterputzen oder Rasenmähen. Sie sind laut einer Studie des deutschen Fachverbands Bitkom in jedem zehnten Haushalt anzutreffen und entwickeln sich laufend weiter. So reinigt etwa der neue Saugroboter „S7 Max V Ultra“ von Roborock nicht nur den Boden, sondern auch sich selbst, und er entleert seinen Staubbehälter selbstständig. Im Jahr 2021 wurden laut International Federation of Robotics (IFR) Haushaltsroboter im Wert von 6,7 Milliarden US-Dollar umgesetzt. 2023 soll der weltweite Umsatz auf zehn Milliarden US-Dollar steigen.

## Smartes Regal

Der Trend geht aktuell in die Richtung, altbekannten Haushaltsobjekten eine technologische Funktion zu geben. Labrador Systems hat ein Modell mit dem schönen Namen „Retriever“ vorgestellt: Ein selbstfahrendes Regal mit einzelnen Fähigkeiten eines Roboters. Es hilft Menschen, die zum Beispiel keine schweren Gegenstände tragen können. Sie steuern den Retriever über Sprachkommando, Smartphone oder ein verbautes Bedienfeld. Der Retriever bringt dann selbstständig Getränke ins Zimmer, den Einkauf in die Küche oder die gewaschene Wäsche ins Schlafzimmer.

## Smarte Glühbirne

Sengled möchte vor allem älteren Menschen ermöglichen, ihre Gesundheit über eine smarte Glühbirne im Blick zu behalten. Das Smart Health Monitoring Light soll unter anderem Herzfrequenz und Körpertemperatur messen können und sogar feststellen, wenn jemand in seinem Zuhause gestürzt ist.

## Smarter Backofen

LG baut nicht nur Fernseher, sondern auch smarte Backöfen und Mikrowellenherde. Präzise Steuerungen für Temperatur, Luftstrom, Beleuchtung und Garzeiten sparen Strom und reduzieren Rauch- und Geruchsentwicklung. Dazu gibt es das neue LG ThinQ Rezept-Service mit über zehntausend Rezepten. Die Zutaten für jedes einzelne Rezept können mit einem Klick über eine App bestellt werden.



Foto: Labrador Systems

**Das selbstfahrende Roboter-Regal „Retriever“ kann per Sprachkommando gesteuert werden und entlastet beispielsweise Menschen mit körperlichen Einschränkungen.**

**Smarter Geschirrspüler**

Auch Samsung steigt in diesen Markt ein und präsentiert einen mobilen Roboterarm, der beispielsweise eine Spülmaschine ein- und austräumt. Das Modell „Bot I“ kann vom Nutzer per Smartphone ferngesteuert werden und Tätigkeiten in der Wohnung erledigen. Ist der Besitzer zu Hause, kann ihm der Roboter wie ein selbstfahrendes Tablet autonom durch die Wohnung folgen.



Foto: Samsung

**Smarte Bestäuber**

Wenn die Bestände an Bienen sinken, steigt die Belastung für Mensch und Umwelt. Etwa 80 Prozent unserer Blütenpflanzen brauchen eine Bestäubung durch Tiere. Neben der Unterstützung etwa von Bienenvölkern wird weltweit auch an Insekten-inspirierten Robotern gearbeitet. Ein Institut der Harvard University (USA) präsentiert „RoboBee“: 3 Zentimeter klein und 90 Milligramm schwer. Intelligente Sensoren, die die Umgebung wahrnehmen und dynamisch darauf reagieren, ahmen Augen und Antenne einer Biene nach. RoboBee soll Pflanzen bestäuben, aber auch Such- und Rettungsmissionen durchführen. Auch in Japan und in den Niederlanden wird an Roboter-Insekten geforscht. Die Technische Universität Delft (NL) arbeitet am 30 Gramm schweren Flugroboter „DelFly Nimble“. Er soll in Serie produziert werden und als Roboterschwarm die Pflanzen in einem Treibhaus bestäuben. Auch wenn die Geräte immer besser werden, Hindernisse erkennen und umfliegen, haben sie bisher zwei Probleme: Sie können nur wenige Minuten fliegen und sind noch viel zu ungenau im Anflug auf die individuell gebauten Pflanzen. Dr. Marc Schetelig, Professor für Insektenbiotechnologie, warnt: „Die Biodiversität können Roboter nicht retten. Dass es den Insekten gut geht, daran sollte wirklich jedem etwas liegen.“

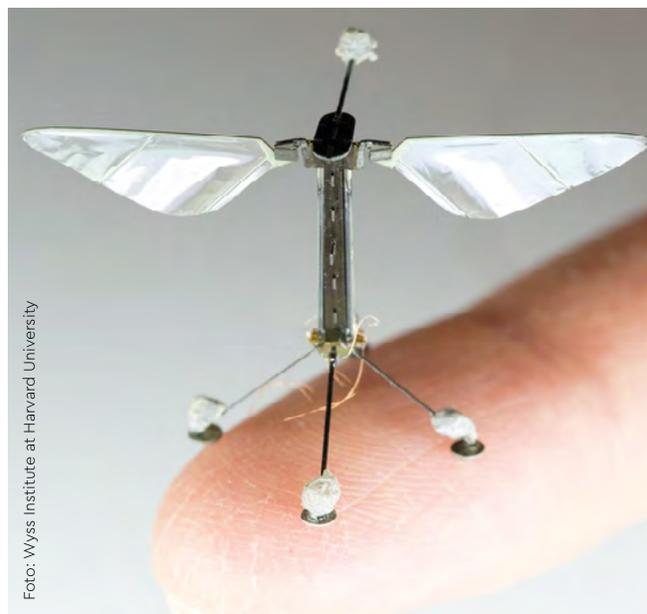


Foto: Wyss Institute at Harvard University

**Oben: Ein Roboter räumt den Geschirrspüler aus.**

**Unten: Eine Roboterbiene ist bereit zum Abflug.**

**APP-TIPPS**

# Spritpreise vergleichen



Die internationale Wirtschafts- und Sicherheitslage führt auch zu extremen Preisschwankungen bei Benzin und Diesel. Verschiedene Apps beobachten die Spritpreise an heimischen Tankstellen – hier zwei Beispiele, die seit Jahren aktiv sind.

**Benzinpreis-Blitz**

Die kostenlose App verfügt über tagesaktuelle Daten von etwa 60.000 Tankstellen in Österreich, Deutschland, Italien, Frankreich, Spanien und Portugal. Die Suche funktioniert ganz einfach: Diesel, Super oder Erdgas wählen sowie Postleitzahl und Suchradius eingeben. Das Ergebnis erscheint als Liste, die nach Literpreis oder Entfernung zur Tankstelle gereiht werden kann. Im Test mit den Kriterien Diesel /PLZ 4060 (Leonding)/Suchradius 3 km erschienen zehn Tankstellen mit einer Preisdifferenz von stolzen 52 Cent pro Liter. Der Test mit Super/PLZ 4230 (Pregarten)/Suchradius 8 km ergab sieben Tankstellen mit einer Differenz von 27 Cent pro Liter. Bei der Orientierung helfen zwei nützliche Funktionen. Benzinpreis-Blitz zeigt ein Diagramm des Preisverlaufs pro Tankstelle in den letzten Tagen sowie eine Karte mit den gefundenen Tankstellen, die je nach Preisniveau farblich markiert sind. Per Klick wird die Route zur Tankstelle ermittelt. Weiters können für jede Tankstelle Öffnungszeiten, Zahlungsarten und Serviceleistungen abgerufen werden.

**Gratis-App in den Stores für Android und iOS/benzinpreis-blitz.de**

**Bertha**

Auch die Tankstellen-App Bertha aus dem Hause Mercedes-Benz zeigt die Preise österreichischer Tankstellen. Darüber hinaus hat sie ein eigenes Bezahlssystem namens Bertha Pay integriert. Mit der App können Nutzer an teilnehmenden Tankstellen vom Fahrzeug aus bezahlen, ohne in den Verkaufsraum gehen zu müssen. Filter erleichtern die Suche nach Treibstoffsorte, Tankstellenmarken oder akzeptierten Tankkarten. Auch Bertha steht kostenlos zur Verfügung. Wer die Bezahlfunktion nutzen will, muss ein Nutzerkonto erstellen und Kreditkartendaten hinterlegen.

**Gratis-App für Android und iOS/bertha.app**



**LIWEST**  
mobil

- Keine Servicepauschale
- Kein Aktivierungsentgelt
- Monatlich kündbar
- Starkes Service

Jetzt 25.000 MB!

# Mobiltelefonie für starke Verbindungen.



€ 9,90\*  
PRO MONAT



€ 13,90\*  
PRO MONAT

[liwest-mobil.at](https://liwest-mobil.at)

\* LIWEST Mobil ist ein Produkt der LTK Telekom und Service GmbH. Preise inkl. Umsatzsteuer. Nur mit gültigem Bankeinzug möglich. Mit Aktivierung der LIWEST Mobil SIM-Karte kommt zwischen dem Kunden und der LTK ein auf unbestimmte Zeit abgeschlossener Postpaid-Vertrag zustande. Der Vertrag unterliegt keiner Mindestvertragsdauer und kann jeweils zum Ende der jeweiligen Abrechnungsperiode unter Einhaltung einer einmonatigen Kündigungsfrist ordentlich gekündigt werden. Die Kündigung wird somit am Ende des auf die Kündigung folgenden Monats wirksam. Nähere Infos unter [liwest-mobil.at](https://liwest-mobil.at)