



CHiP

7 Vollversionen
Gesamtwert **139€**

Windows KI Edition

Neue Bing-Suche, ChatGPT, Copilot für Win11
Plus: Win10 vor dem Aus. Was jetzt zu tun ist!

**WLAN-Hacks fürs
Gigabit-Heimnetz**
Mit diesen Tools reizen
Sie jedes Wi-Fi aus!

**Super-VPN für
wenig Geld!**
10 Services im Test: Sicher surfen,
weltweit streamen – so klappt's

44 Jahre Digital-Kompetenz ++ Deutschlands größtes Testcenter ++ Exklusive Premium-Software
Ihre CHiP-Vorteile, jeden Monat neu!

07/2023
www.chip.de

**Das kleinste
Windows der Welt**
Braucht 50 % weniger Platz,
liefert 100 % Leistung

**SSDs: Günstig
wie noch nie**
Umsteigen oder nicht?
Der CHiP-Guide klärt's

Hacker? Raus damit!

Angriffe erkennen und verhindern.
So klappt's bei PC, Handy & Online-Konten

44 Jahre Digital-Kompetenz ++ Deutschlands größtes Testcenter ++ Exklusive Premium-Software
Ihre CHiP-Vorteile, jeden Monat neu!

**Super-NAS im
Super-Netz**
Rasend schnell: 123 Gigabyte
in gut 2 Minuten

Pow...
zum Nu...
So gut wie Markent...
Bildbearbeitung, Office, P...

CHiP

PLUS EDITION
Mit virtuellen DVDs
7 Vollversionen
Gesamtwert **107€**

Jetzt kommt Gigabit für alle

Superschnelles Internet: Wer es braucht,
wie Sie drankommen, was es kostet

**Duell: ChatGPT
vs. Google Bard**
Welches Sprachmodell ist
ausgereifter? Unser Test zeigt's

**So stoppen Sie den
Cookie-Irrsinn**
Schluss mit lästigen
Banner-Abfragen – so geht's

44 Jahre Digital-Kompetenz ++ Deutschlands größtes Testcenter ++ Exklusive Premium-Software
Ihre CHiP-Vorteile, jeden Monat neu!

TARIFE 2024

CHIP-LESER INVESTIEREN

...in Wissen über unsere digitale Welt. Und sie investieren in Ihre Produkte!

Ca. 2 % der Bevölkerung sind **Innovatoren** – Menschen, die als erste Innovationen aufgreifen, große ökonomische Freiheiten haben, agil und risikobereit sind. Die CHIP ist *der* Hotspot dieser Highend-Zielgruppe (Index: 387)!

Ganze **81 %** der Magazin-Leser gehören zu den Innovatoren, Early Adoptern und zur frühen Mehrheit, die in Innovation investiert.



1,9 Mio.
Reichweite



10 € TKP
Auto Bild 31 € | AMS 31 € | ComputerBild 18 €
Manager Magazin 107 € | Men's Health 34 € | WiWo 53 €



83 %
Männer



41 Jahre
Alters-Ø



3.948 €
HHNE (Ø 3.408 €)



55 %
Studium/Hochschulreife



Erreichen Sie eine Premium-Zielgruppe in einem der wirtschaftlichsten Männer-Magazine im deutschsprachigen Raum.

Quelle: bp4 2023 I; MA 2023 II

TERMINE

EVT, Anzeigenschluss und Druckunterlagen-Termine auf einen Blick

Ausgabe	EVT	AS*	DU**
02/2024	05.01.24	06.12.23	11.12.23
03/2024	02.02.24	05.01.24	09.01.24
04/2024	01.03.24	02.02.24	09.02.24
05/2024	05.04.24	06.03.24	11.03.24
06/2024	03.05.24	04.04.24	10.04.24
07/2024	07.06.24	10.05.24	15.05.24
08/2024	05.07.24	07.06.24	13.06.24
09/2024	02.08.24	05.07.24	11.07.24
10/2024	06.09.24	09.08.24	15.08.24
11/2024	04.10.24	05.09.24	11.09.24
12/2024	01.11.24	30.09.24	07.10.24
01/2025	29.11.24	30.10.24	07.11.24

* Anzeigenschluss & Rücktrittstermin

** Anlieferungstermin für Druckunterlagen



PREISE – FORMATE

Werben mit einem TKP von nur 10 €*

Format	Platzierung	Anschnitt*	Preis
2/1 Seite	Standard	430 x 280	39.000 €
1/1 Seite	Standard	215 x 280	19.500 €
2/3 Seite hoch	Standard	143 x 280	13.700 €
2/3 Seite quer	Standard	215 x 186	13.700 €
1/2 Seite hoch	Standard	107 x 280	10.275 €
1/2 Seite quer	Standard	215 x 140	10.275 €
1/2 Seite Eckfeld	Standard	142 x 185	11.200 €
1/3 Seite hoch	Standard	71 x 280	7.150 €
1/3 Seite quer	Standard	215 x 93	7.150 €
1/4 Seite hoch	Standard	53 x 280	5.600 €
1/4 Seite quer	Standard	215 x 70	5.600 €
2/1 Seite	Opening Spread	430 x 280	44.000 €
1/1 Seite	2. Umschlagseite	215 x 280	22.500 €
1/1 Seite	3. Umschlagseite	215 x 280	21.500 €
1/1 Seite	4. Umschlagseite	215 x 280	23.500 €
1/1 Seite	1. Seite nach Hefteinstieg	215 x 280	21.500 €
1/1 Seite	Techmarkt	215 x 280	7.900 €
1/2 Seite hoch	Techmarkt	107 x 280	4.150 €
1/2 Seite quer	Techmarkt	215 x 140	4.150 €
1/3 Seite hoch	Techmarkt	71 x 280	2.900 €
1/3 Seite quer	Techmarkt	215 x 93	2.900 €
1/4 Seite hoch	Techmarkt	53 x 280	2.300 €
1/4 Seite quer	Techmarkt	215 x 70	2.300 €

Anzeigenkombinationen:

Für die Kombination von Anzeigen ergibt sich im Vergleich zu separaten Anzeigenbuchungen ein reduzierter Kombi-Vorteilspreis. Die unterschiedlichen Kombinationen und die entsprechenden Kombi-Rabatte finden Sie in den jeweiligen separaten Preislisten.

Native Ads:

Formate und Preise für redaktionell gestaltete Advertorials (Print) auf Anfrage.

Konsequente Anzeigen:

Zuschlag bei zwei und mehr aufeinanderfolgenden seitenanteiligen Anzeigen: 10%

Festplatzierung:

Vereinbarte Festplatzierungen (z.B. Platzierung als erster einer Branche, Warengruppe, etc.) berechtigen den Verlag zu einer Berechnung eines Platzierungszuschlages.

Satzspiegelformate:

Auf Anfrage.

* Quelle: MA 2023 II

PREISE – AD SPECIALS

Beihefter, Beikleber und Beilagen

Preise per Tsd.	Auflage exkl. Abo*	Abo Auflage
Beihefter		
bis 4 Seiten	122 €	165 €
bis 6 Seiten	142 €	185 €
bis 8 Seiten	163 €	215 €
bis 12 Seiten	195 €	265 €
Beikleber		
Postkarte bis 10 g	72 €	105 €
Booklet bis 20 g	88 €	120 €
Booklet sonstige Gewichte	auf Anfrage	auf Anfrage
Beilagen		
bis 20 g	122 €	165 €
bis 30 g	132 €	185 €
bis 40 g	142 €	200 €
bis 50 g	152 €	220 €

Alle tariflichen Ad Specials sind rabattbildend und rabattfähig.

Beikleber: Basis ist eine 1/1 Trägeranzeige.

Postzusatzentgelte: Diese fallen an bei Warenproben und Gegenständen ab 2,5 mm Dicke. Für überformatige Umsetzungen greift der Tarif CoverPlus der Deutschen Post.

Muster: Muster müssen zum Sonder-Anzeigenschluss bzw. bis spätestens 6 Wochen vor EVT vorliegen. Für Warenproben 50 Muster, für alle weiteren mindestens fünf.

Anzuliefern an: Brand Community Network GmbH, Print Management, Hauptstraße 127, D-77652 Offenburg

Weitere Ad Specials sind auf Anfrage möglich.

Die Preise gelten für die Belegung von mindestens der kompletten Inlandsauflage.

Der Verlag behält sich bei Belegungen unter der Inlandsauflage ein Schieberecht vor.

Bei der ausschließlichen Belegung der Abonentenauflage beträgt der Teilbelegungs-zuschlag 20%. Kleinere Belegungseinheiten z.B. nach Nielseengebieten oder Bundesländern sind möglich. Hierfür wird ein Zuschlag von 20% per Tausend berechnet.

Mindestbelegung für alle Ad Specials: 20.000 Exemplare.

*Die Auflage "exklusive Abo" setzt sich aus den Druckauflagen für die Vertriebssparten Einzelverkauf, Lesezirkel, Bordexemplare und Sonstiges ohne E-Paper zusammen.

Berechnungsgrundlage: Ist die bei der Auftragsbestätigung vorliegende Planauflage bzw. IVW Quartalsmeldung, jeweils exklusive der E-Paper Exemplare.

Anlieferungsmenge: Druckauflage laut Auftragsbestätigung zzgl. 2 % Zuschuss. Um kurzfristig auf Aufschwankungen reagieren zu können, empfiehlt sich vor Drucklegung eine nochmalige Rücksprache mit Print Management/Placement.

Anlieferadresse und Termine: Entnehmen Sie bitte der jeweiligen Auftragsbestätigung. Eine Wareneingangskontrolle findet in der Druckerei nicht statt.

Anlieferbedingungen: Ad Specials müssen gemäß den Richtlinien des Bundesverbandes für Druck und Medien angeliefert werden sowie eindeutig für Objekt und Ausgabe gekennzeichnet sein. Die Anlieferung muss frei Haus Verarbeitungsort erfolgen.

Auftrags- und Rücktrittstermine: Siehe „Termine“; aus Verfügbarkeitsgründen ist eine möglichst frühzeitige Reservierung zu empfehlen.

Vorbehalt: Bei eventuell auftretenden Verarbeitungsschwierigkeiten hat die Fertigstellung der Auflage Vorrang gegenüber der Verarbeitung von Sonderinsertionen.

AdSpecial Portal: Verbindliche technische Angaben zu Ad Specials sowie Informationen zu Terminen, Mustern und Anlieferung stehen für die teilnehmenden Objekte unter adspecial-portal.de zum Download bereit.

PREISE – NATIVE-INTEGRATIONEN

Beihefter, Beikleber und Beilagen

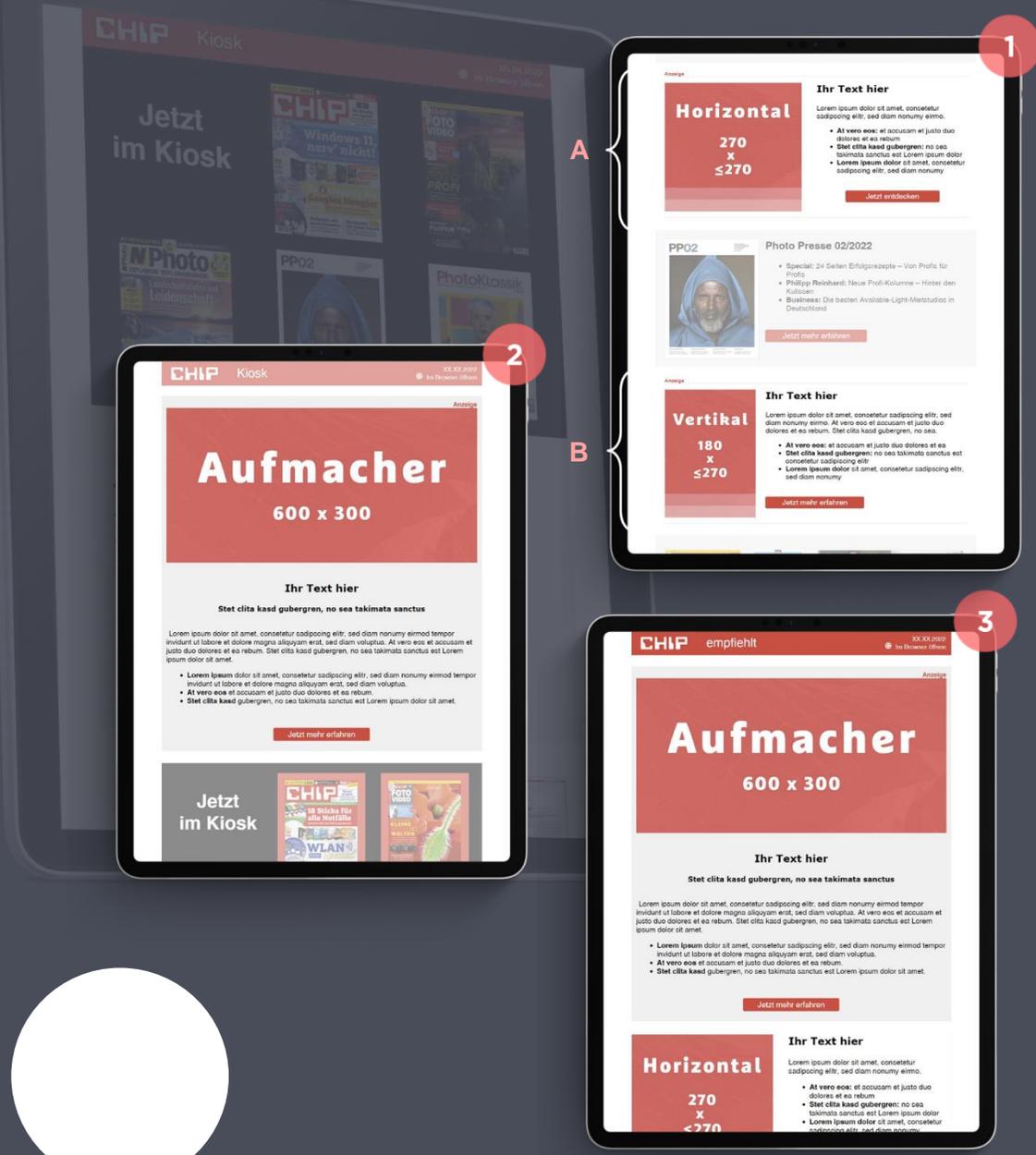
Anzeigenformat	Umsetzungsmöglichkeiten	Platzierung	Media	Kreation
2/1 Seite	z.B.: In Szene gesetzt, CHIP Reportage, Ausprobiert, Produktfinder, 10 Features, CHIP erklärt	Redaktioneller Teil / Themenumfeld	49.000 €	4.000 €
1/1 Seite	z.B.: In Szene gesetzt, Ausprobiert, CHIP empfiehlt, 5 Features, Produkt des Monats, CHIP erklärt	Redaktioneller Teil / Themenumfeld	25.000 €	3.000 €
1/2 Seite	z.B.: In Szene gesetzt, Ausprobiert, CHIP empfiehlt, CHIP erklärt	Redaktioneller Teil / Themenumfeld	13.250 €	1.800 €
1/3 Seite	z.B.: Ausprobiert, CHIP empfiehlt	Redaktioneller Teil / Themenumfeld	10.250 €	1.500 €
2/3 Nativ + 1/3 Anzeige	z.B.: Ausprobiert, CHIP erklärt + Anzeige	Redaktioneller Teil / Themenumfeld	23.900 €	2.000 €
1/3 Seite Sonderplatzierung	Produktvorstellung	Hardware Rubrik	10.250 €	1.500 €
1/3 Seite Sonderplatzierung	z.B.: Testsiegel-Promotion	Editorial	12800 €	
Guest-Editorial		Hefteinstieg (U2 + Seite 3)	46.600 €	3.000 €

Mediakosten Print: Rabattbildend, rabattfähig, AE-fähig (bei Buchung über eine Agentur).
 Kreationskosten: Nicht rabattbildend und -fähig, nicht AE-fähig.

NEWSLETTER NUTZEN & über 65 Tsd. Abonnenten erreichen

Premium Tech-Zielgruppe: Mehr als 65 Tsd. Magazin-Abonnenten und Interessenten unseres Print-Portfolios lesen den *CHIP Kiosk-Newsletter!*

Ihre Chance auf beneidenswerte Leserschaft & Reichweite – und auf **native Integrationen zu attraktiven Tarifen:** Platzieren Sie Ihre Produkte im redaktionellen Look&Feel, übernehmen Sie exklusiv **Einstieg** und **Editorial** oder sprechen Sie unsere qualitätsbewussten Leser mit Ihrem eigenständigen **Standalone-Newsletter** an!



Format	Kosten €	
[1] Native Content Ad Ihre Kombination aus Bild, Text und CTA-Button inmitten redaktioneller Bestandteile. Wahlweise 1:1 Spalten-Aufteilung zwischen Grafik und Text (A) oder 1:3-Verhältnis mit Option längerer textlicher Inhalte (B).	Media	2.200
[2] Native Intro-Takeover Ihr werbliches Editorial als Einstieg in den redaktionellen Newsletter mit großflächigem Aufmacher, ausführlichem Text und CTA-Button.	Media	4.500
[3] Standalone Newsletter Ihr eigenständiger Newsletter mit „CHIP empfiehlt“-Branding bestehend aus <i>Native Intro-Takeover</i> und max. drei <i>Native Content Ads</i> , bzw. Aufmacher-Grafiken.	Media	6.900

Numerische Angaben in Pixel // Entwurfs Mockups auf Tablet-/Desktop-Basis, mobile Darstellung abweichend

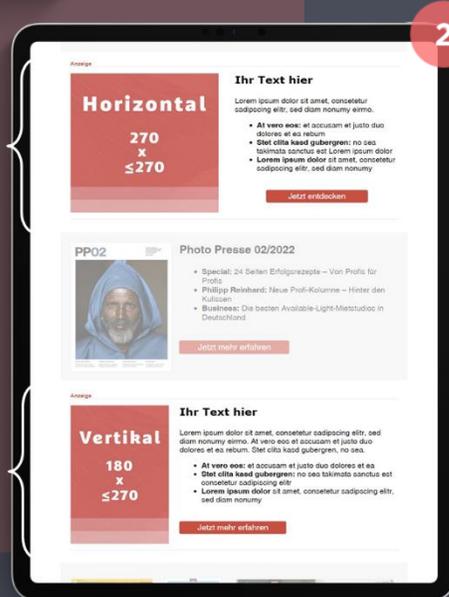
Newsletter-Ads werden als Anzeige gekennzeichnet. Technische Spezifikationen auf Anfrage.

STANDALONE

Newsletter - Tech Specs



1



2

A

B

- Standalone-Newsletter besteht aus **Intro** und **max. vier Text-Bild-Bausteinen**, sowie nach Wahl bis zu **zwei weiteren Bannern** im Billboard-Format
- Grafik-Anlieferung als statisches JPG oder PNG und – zur hochauflösenden Darstellung – in doppelter Flächen-Größe als letztendlich im Newsletter abgebildet (*siehe Formate in Pixel unten*)

Bestandteile

[1] Intro (1x)

Großflächiger Aufmacher, ausführlicher Text und optional CTA-Button.

Grafik: 1200px x 600px

Text: max. 1.300 Zeichen inkl. Leerzeichen

[2] Text-Bild Baustein (max. 4x)

Kombination aus Bild, Text und optional CTA-Button. Wahlweise 1:1 Spalten-Aufteilung zwischen Grafik und Text (A) oder 1:3-Verhältnis mit Option längerer textlicher Inhalte (B).

Grafik: 540px x ≤540px (A) // 360px x ≤540px (B)

Text: max. 350 Zeichen (A) // max. 450 Zeichen (B) inkl. Leerzeichen

Billboard-Banner (max. 2x)

1200px x 310px

Numerische Angaben entsprechen Darstellungs-Fläche in Pixel
Mockups auf Tablet-/Desktop-Basis, mobile Darstellung abweichend

MILLIONENFACH DIGITAL GELESEN

Noch mehr Magazin-Reichweite auf Readly seit 2020

- ∅ > **1,6 Mio.**
Page Views pro Ausgabe
- ∅ > **15.500**
Unique Readers pro Ausgabe
- ∅ > **22 Minuten**
Lesezeit je User pro Ausgabe
- ∅ > **1300 Link-Klicks**
pro Ausgabe



Quelle: Readly – Durchschnitt aus allen Ausgaben zwischen Januar 2022 und März 2023

TEST & TECHNIK

Test-Kompetenz. Kaufberatung. Knowhow.

TREND > TECHNIK 2023

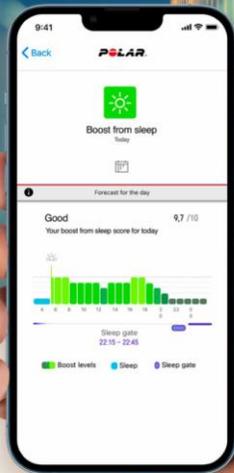
Endlich wieder neue Technik

CES zeigt schon im Januar die Trends 2023

Mit der CES in Las Vegas soll ein Neustart der Technikbranche nach Corona gelingen. CHIP zeigt die wichtigsten Themen der Messe – und auf welche Trends und Neuheiten Sie sich 2023 freuen können

VON JÖRG GEIGER

Die Consumer Electronics Show (CES) in Las Vegas versucht ab dem 5. Januar 2023 einen Neustart. Der soll mehrere Dinge wieder zurückrücken: Erstens will man zeigen, dass in der Wüste Nevadas weiterhin die wichtigste Technikmesse der Welt stattfindet. Zweitens soll sich die durch Corona arg gebeutelte Branche wieder von ihrer innovativen Seite zeigen und drittens pfeilt man auf virtuelle Events, lieber will man sich wieder im echten Leben treffen. In diesem Artikel geben wir Ihnen einen Überblick über die Technik-Trends des nächsten Jahres und zeigen jede Menge Neuheiten, auf die Sie sich freuen können. Dabei geht es nicht nur um die CES, sondern um wichtige Technikthemen 2023 von 5G und KI bis USB-C-Pflicht und neue WLAN-Standards.



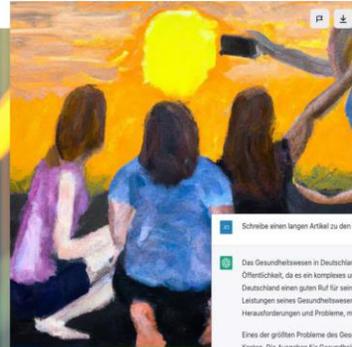
Digitale Gesundheit

Speziell für Deutschland wird 2023 ein wichtiges Jahr für die Digitalisierung der Gesundheit. So soll es noch im ersten Halbjahr ein umfangreiches Gesetz dazu geben, das auch stochende Projekte wie E-Rezept und Elektronische Patientenakte anschieben soll. **> Alltagstauglichkeit** Viele Produkte aus dem Health-Bereich sollen alltagstauglicher werden. SleepWise von Polar soll die innere Uhr sichtbar machen und Nutzern helfen, mit ihrer Energie besser haushalten zu können.

8 >

02 > 2023 > CHIP

TECHNIK 2023 < TREND



„1,4 Milliarden 5G-Verbindungen im Jahr 2023“

Cisco Annual Internet Report

Schreibe einen langen Artikel zu den Problemen des Gesundheitswesens in Deutschland

Das Gesundheitswesen in Deutschland befindet sich immer wieder im Fokus der Öffentlichkeit, da es ein komplexes und kontroverses Thema ist. Einerseits genießt Deutschland einen guten Ruf für seine hochwertige medizinische Versorgung und die Leistungen seines Gesundheitswesens, andererseits gibt es jedoch auch einige Herausforderungen und Probleme, mit denen das System konfrontiert ist.

Eines der größten Probleme des Gesundheitswesens in Deutschland ist die steigende Kosten. Die Ausgaben für Gesundheitsleistungen haben in den letzten Jahren stark zugenommen und sind immer noch im Steigen.

Erstaunliche KI-Helfer

Künstliche Intelligenz arbeitet bisher eher hinter den Kulissen. Nun gibt es immer mehr Dienste, die Endnutzern das Potenzial klar vor Augen führen. DALL E 2 etwa malt aus einer Textbeschreibung Bilder. Links sehen Sie das Ergebnis aus der Anweisung „group selfie sunday morning sun painting oil“.

>KI hilft auch beim Schreiben: So reicht für ChatGPT eine kurze Beschreibung eines gewünschten Textes, um in wenigen Sekunden fertige Beiträge in Händen zu halten, etwa „Schreibe einen langen Artikel zu den Problemen des Gesundheitswesens in Deutschland“.

E-Book Reader-Neuheiten
Bisher halfen E-Book-Reader nur dabei, den heimischen Bücherschrank zu entlasten. Jetzt werden Sie zu Notizbüchern

Apple führt 2023 neue Preisstufen im App Store ein, die bei 29 Cent starten. Gerüchten zufolge sollen iPhone-Nutzer in der EU ab iOS 17 alternative App Stores nutzen können



Wichtige Technik-Events 2023

Die CES ist der Start in ein hoffentlich ereignisreiches Technikjahr 2023. Auch andere Veranstaltungen wollen neue Produkte und Trends zeigen. Die wichtigsten:



CHIP < 2023 < 02

< 9

Faszinierende Technologietrends, die unsere Welt vernetzen. Ratgeber für den digitalen Alltag. Produkt-Highlights, geprüft in Europas größtem Testcenter.

FINANZEN & SICHERHEIT

Digitales Geld. Rundum geschützt. Zukunftssicher.

TEST > ONLINEBANKING

Das beste Onlinebanking für Ihr Geld

Onlinekonten auf dem Prüfstand

Die Bankfiliale ist auf dem Rückzug, für alltägliche Finanzgeschäfte nutzen immer mehr Menschen das bequemere Onlinebanking. Wir haben geprüft, wie umfangreich, günstig und sicher die Angebote der Institute sind

VON HEIKO BAUER



Die hier erwähnte Software* finden Sie auf der **CHIP-OVD** in der Rubrik **ONLINE-BANKING**. Hinweis zur **vDVD-Nutzung** auf Seite 144

Wer einmal erkannt hat, wie komfortabel sich die routinemäßig anfallenden Bankgeschäfte am PC oder Smartphone erledigen lassen, wird in der Regel nur noch selten in der Filiale seines Geldhauses erscheinen. Deshalb wird der Schub, den das Onlinebanking durch die Coronapandemie erfahren hat, wohl auch über die Krise hinaus anhalten, wie eine aktuelle Studie des Digitalverbands Bitkom zeigt (siehe Grafik rechts unten). Fast vier von fünf Deutschen nutzen mittlerweile die Finanzverwaltung via Internet, weshalb es umso wichtiger ist, dass die Institute ein leicht bedienbares, günstiges und vor allem sicheres Angebot bereitstellen.

Wie ernst sie es tatsächlich damit nehmen, zeigt unser diesjähriger großer Vergleichstest, in dem wir die Onlineangebote von 23 Banken miteinander verglichen haben, darunter 14 nationale und neun regionale Anbieter. Das regionale Angebot haben wir über Stichproben genommen und die großen Filialen der Volks-, Sparda- und PSD-Banken sowie der Sparkassen ausgewählt. Dabei konnte sich im nationalen Bereich mit der Commerzbank ein Filialinstitut den ersten Platz sichern. In den letzten Jahren war dieser regelmäßig durch Direktbanken besetzt. Dafür hat die Bank, die im wichtigen Bereich Sicherheit auch in den Vorjahren schon vorne mitspielte, insbesondere die Kosten für die Kunden reduziert. Bei den Regionalbanken hat sich die PSD Nürnberg mittlerweile ein Abo auf den Spitzenplatz gesichert, den sie bereits zum vierten Mal in Folge belegt.

Kostenfaktor Filialnetz

Wenn die Unternehmen nun schon den Vorzug genießen, dass ihre Kunden fast alles selbst erledigen, dann sollte sich das idealerweise bei den Kosten niederschlagen. Hier haben die Direktbanken naturgemäß einen finanziellen Vorteil, da sie kein teures Zweigstellennetz unterhalten und keine Filialberater persönlich vor Ort zur Verfügung stellen müssen. Dennoch: Bei der besagten Bitkom-Umfrage wollte nur ein Drittel der Teilnehmer unbedingt bei einer Filialbank bleiben.

Dass sich Filialnetz und geringe Kosten gar nicht gegenseitig ausschließen müssen, zeigt immer wieder die PSD Bank Nürnberg, die sich in dem Bereich vom achten Platz im letzten Jahr mittlerweile auf den fünften Platz vorarbeiten konnte. Überrascht hat die Commerzbank, die sich



Sieger national

> **Auf den ersten Platz** hat sich mit der Commerzbank dieses Jahr ein Filialist gekämpft. Letztes Jahr musste sie sich noch mit Platz fünf zufriedengeben.
> **Drahtlos gesenkt** hat das Institut dafür die Kosten, bei denen sich mit der Comdirect sogar die konzerneigene Onlinebank geschlagen geben musste.
> **Im Bereich Sicherheit** macht dem Unternehmen wie bereits im letzten Jahr kein Konkurrent etwas vor.
> **Beim Angebot** am Desktop gibt es noch reichlich Luft nach oben. Bei der App ist man hier deutlich weiter.

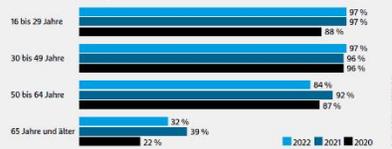
Onlinebanking > Wertung national

Platz	Bank	Gesamtwertung	Sicherheit (15%)	Kosten (20%)	Angebot (25%)	App (20%)
1	Commerzbank	1,4	1,0	1,5	3,1	1,7
2	Commerzbank	1,4	1,9	1,0	3,0	1,5
3	ING	1,8	1,6	3,0	3,1	1,0
4	1822	1,8	1,8	2,2	2,2	1,2
5	DKB	2,0	1,6	3,0	3,8	2,1
6	Nerobank	2,0	1,9	3,0	3,8	2,8
7	HypoVereinsbank	2,1	2,1	2,0	2,8	1,8
8	N26	2,1	2,8	3,4	2,8	1,6
9	Comdirect	2,1	2,1	1,7	2,8	2,4
10	Targobank	2,2	1,4	1,7	3,1	3,3
11	DeutscheBank	2,2	1,0	4,5	2,0	1,4
12	1888bank	2,3	2,1	2,5	2,8	2,8
13	GLS	2,4	1,8	3,8	1,7	1,2
14	Postbank	2,4	1,8	3,6	2,8	2,0

Corona-Schub verstetigt sich

Die durch die Pandemie ab 2020 stark gestiegenen Nutzerzahlen beim Onlinebanking können sich in weiten Teilen halten

Nutzen Sie Online-Banking?



ONLINEBANKING < TEST



Sieger regional

> **Geradezu ein Abo** auf den Spitzenplatz hat sich die PSD Bank Nürnberg mittlerweile gesichert, die zum vierten Mal in Folge ganz oben steht.
> **Bei den Kosten** ist das Haus im Regionalbereich unschlagbar und hat auch in der Gesamtwertung hier nur noch vier Direktbanken vor sich.
> **Gefällt** hat der fränkische Filialist am Desktop-Angebot und konnte sich dort um drei Plätze verbessern.
> **Wenn es sicher sein soll**, ist das Institut ebenfalls eine gute Wahl, doch es gibt noch Verbesserungsmöglichkeiten.

Onlinebanking > Wertung regional

Platz	Bank	Gesamtwertung	Sicherheit (15%)	Kosten (20%)	Angebot (25%)	App (20%)
1	PSD Nürnberg	1,4	1,7	1,3	1,8	1,7
2	Sparkasse Main-Franken-Wahlzug	2,2	2,1	4,5	1,0	1,0
3	Sparkasse Köln-Bonn	2,2	2,1	3,9	3,4	1,4
4	Stadtsparkasse München	2,2	2,1	3,2	1,4	1,7
5	Sparda Hessen	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1
6	Sparda BW	2,3	2,1	3,1	2,4	2,3
7	Volksbank Berlin	2,5	2,1	3,1	2,1	2,8
8	Sparkasse Hannover	2,7	2,0	4,0	2,8	2,0
9	Sparda West	2,8	2,1	4,0	3,8	2,0

Zuhause oder unterwegs, auf Smartphone oder PC, beim Banking oder Bezahlen: CHIP durchleuchtet alle Finanztrends der digitalen Welt und gibt Sicherheit im doppelten Sinn: Für Entscheidungen und im Umgang mit der Technik.

ENERGIE & NACHHALTIGKEIT

Energiesparen. Den Energiebedarf von morgen zu decken.



TREND > ENERGIEWENDE

„Wir könnten Strom effektiver nutzen“

Interview mit Digital-Vorständen

Im E.ON-Konzern treibt Viktoria Ossadnik die Digitalisierung des Stromnetzes voran. Doch Bürokratie und Datenschutz stünden dem dringend nötigen Umbau im Weg, beklagt sie im Gespräch mit CHIP

VON ANDREAS HENTSCHEL

Ein trüber Wintertag in München. Viktoria Ossadnik ist zu Gast bei der Burda-Digitalkonferenz DLD, sie spricht über nachhaltige Städte und deren Rolle in der Energiewende. Im Gespräch mit CHIP rücken wir die Digitalisierung ins Zentrum – warum ist sie so wichtig für die Energieversorgung?

Wie so ziemlich alles wird auch das Stromnetz digitalisiert – Ihr Verantwortungsbereich bei E.ON. Was passiert da eigentlich genau?

Viktoria Ossadnik: Das Geschäft von E.ON hat zwei große Säulen. Wir betreiben das größte Stromnetz in Europa. Dann bieten wir Lösungen für Kunden an. Dazu zählen der Energieertrieb wie zum Beispiel

Stromtarife. Dazu kommen Elektromobilität und die sogenannten Energy Infrastructure Solutions. Dort versorgen wir Städte oder Quartiere wie große Gebäudekomplexe sowie Industriekunden mit Energielösungen, möglichst nachhaltig. In allen Bereichen setzen wir sehr stark auf Digitalisierung.

Wenn ich zu Hause ein elektrisches Gerät anschlieÙe, merke ich dann etwas von der Netz-Digitalisierung?

Hier in Deutschland digitalisieren wir für die Endkunden tatsächlich bislang am wenigsten, das liegt am strengen Datenschutz. In Italien zum Beispiel kann bereits jeder E.ON-Kunde in einer App genau sehen, wie viel Strom er im Moment verbraucht und was ihn das kostet.

Wie unterscheiden sich denn das deutsche und das italienische Netz?

Für das beschriebene Szenario braucht man ein Smart Meter, also einen intelligenten Stromzähler. Diese Zähler rollen wir in Deutschland nur im Schneckentempo aus – und zwar schon seit Jahren. Allein die Anforderungen, die an den Einbau eines solchen Geräts gestellt werden, sind so absurd, dass Sie einem Installateur schon sehr gut zurechnen müssen, dass er sich da dran macht.

Sie klingen generos.

Ich will nicht ewig auf diesem Thema rumreiten. Aber es fehlt in Deutschland ein grundlegendes Verständnis, warum diese Daten für uns als Energieunternehmen wichtig sind. Denken Sie mal drei Jahre

zurück. Corona. Wer konnte, war auf einmal im Homeoffice und hat dort Licht angemacht, am Rechner gegessen, und seine Geräte in der Küche benutzt. Wir hatten keine Ahnung, was das für die Energieversorgung bedeutet. Wir waren praktisch im Blindflug. Wir haben Daten aus Italien, Großbritannien und Schweden genommen und versucht, die auf Deutschland zu extrapolieren. Das ist wirklich schade. Wir brauchen solche Daten nicht, weil wir sie zu Geld machen wollen, sondern um unsere Systeme besser steuern und unsere Kunden besser verstehen und versorgen zu können.

Wie funktioniert das, können Sie das genauer erklären?

Stellen Sie sich einfach mal den Ort vor, in dem Sie wohnen. Da sind vielleicht Solarfelder außen herum oder Windräder. Und dann leben dort Menschen, die zu Hause Strom verbrauchen oder die ihr Elektroauto laden wollen. Das alles muss man regeln können. Scheint die Sonne oder bläst der Wind ordentlich, aber niemand verbraucht Strom, führt das zu einer lokalen Überlastung – dann muss man Erzeuger abschalten oder abregeln. Oder umgekehrt: Würden alle auf einmal anfangen, ihre Autos zu laden, muss das Netz diese Energie ja auch bereitstellen können. Je mehr Transparenz man in so einem Netz hat, desto gezielter kann man auch regelnd eingreifen und dafür sorgen, dass Angebot und Nachfrage im Gleichgewicht bleiben.

Wie sieht der regelnde Eingriff aus?

Indem wir gezielt Strom verbrauchen, wenn viel davon verfügbar ist. Stellen Sie sich vor, Sie würden bei Energieüberschuss erlauben, dass ihr Tiefkühlfach statt auf minus 2 Grad auf minus 30 Grad kühlt. Oder dass die Batterie Ihres Elektroautos vor allem dann geladen wird oder dass dann die Waschmaschine anspringt. Wenn diese Energieverbraucher digitalisiert und intelligent gesteuert werden könnten, würden wir eine Menge Flexibilität gewinnen. Wir könnten den zur Verfügung stehenden Strom effektiver nutzen. Heute bleibt uns bei Überschuss nur, Windräder oder Photovoltaik-Anlagen abzuschalten oder abzuregeln. Das kostet den Verbrauchern jährlich Hunderte Millionen Euro.

Was hindert Sie denn daran? Wieder der Datenschutz?

Wenn wir über Deutschland reden – ja. Wir digitalisieren schrittweise die Komponenten in unseren Netzen und können da-

Im Interview

Viktoria Ossadnik ist seit April 2021 Vorstandsmitglied der E.ON SE, der Holdinggesellschaft des Energiekonzerns. Die promovierte Physikerin ist dort inhaltlich für die Digitalisierung und die IT-Strategie verantwortlich.



durch viel optimieren, aber uns fehlt die zeitnahe Verbrauchsinformation von den Endverbrauchern. Diese Informationen könnten wir durch intelligente Stromzähler, die sogenannten Smart Meter, bekommen. Die Vorgaben für die Smartmeter in Deutschland sind aber so komplex, dass wenige Endverbraucher ein Smart Meter haben. Weiterhin dürfen wir aus Datenschutzgründen nur einen kleinen Teil der möglichen Informationen verwenden. Ein Beispiel: So ein intelligenter Zähler misst ständig, er aggregiert viele Daten. Wir dürfen aber nur alle 15 Minuten einen Datentyp auslesen. Spitzen, die nur wenige Minuten dauern, können wir so gar nicht sehen. Und wir können dem Verbraucher keine modernen flexiblen Tarife anbieten – also etwa günstigeren Strom verkaufen, wenn es ein Übergabegerät gibt.

Woran hapert es noch?

Neben dem Einsatz von intelligenten Zählern ist für uns der zügige Netzausbau wichtig, um den stark wachsenden Bedarf an Strom zu decken. Damit meine ich nicht nur große Überlandtrassen, sondern insbesondere die Verteilnetze auf lokaler Ebene. Die Genehmigungsverfahren für den Neubau von Infrastruktur im Elektrizitätsnetz müssen massiv beschleunigt werden. Alle Diskussion um Strom aus nachhaltigen Quellen führen wir ad absurdum, wenn wir es nicht schaffen, zügig die Infrastruktur dafür zu bauen. Die Zeit rennt uns weg.

ENERGIEWENDE < TREND

Wie lange dauern die Verfahren und der Bau denn?

Das Bauen geht im Verhältnis zur Genehmigungszeit sehr schnell. Nach der Flut im Ahrtal haben wir über einen Berg eine Mittelspannungstrasse gebaut, um das Gebiet schnell wieder mit Strom zu versorgen. Das hat neun Wochen gedauert. Das Problem sind die regulären Genehmigungsverfahren. Hätten wir das durchlaufen müssen, hätten wir wesentlich länger warten müssen.

Weniger Datenschutz, mehr Tempo. Nehmen wir mal an, Ihre Wünsche werden erfüllt. Wie würde das auf die Zukunft unserer Energieversorgung einzahlen?

Wir brauchen ein Konzept, wie wir energie-relevante Daten von Unternehmen und von Privathaushalten für eine energiesparende Zukunft einsetzen können. Das bedeutet beispielsweise, dass wir aggregierte Daten aus Haushalten nutzen dürfen, um auf Basis des Verbrauchsverhaltens und des Erzeugungsverhaltens bessere flexible Tarife anbieten zu können, die Verbraucher in Zeiten hoher Stromerzeugung zum Verbrauch, in Zeiten niedriger Stromerzeugung zum Stromsparen oder sogar Strom-abgeben aus Auto- und Hausbatterien incentiviert. Darüber müssen wir ernsthaft reden. Was sind uns Daten in der Gesellschaft eigentlich wert? Menschen stimmen freiwillig zu, dass TikTok oder Google ihre Daten nutzt. Aber Energiedienstleister dürfen es nicht. Das ist unlogisch. Wenn man das gut macht, kann man nicht nur Geld sparen, sondern effektiv den CO₂-Fußabdruck von Deutschland reduzieren.

Strom ist sehr teuer geworden. Wie sieht die Digitalisierung auf die Preise auswirken?

Wenn sie auf allen Ebenen konsequent durchgezogen wird, werden wir weniger Energie verbrauchen und Prozesse vereinfachen. Wir können beispielsweise über flexible Tarife Anreize liefern, Strom zu sparen – wenn wir über ein Smart Meter die entsprechenden Daten zur Verfügung gestellt bekommen. Es ist auch denkbar, dass man darüber ungewöhnliches Verbrauchsverhalten feststellt. Wenn der Kühlschrank deutlich mehr als übliche Kühlschränke verbraucht, könnte man den Verbraucher darauf hinweisen – das kann man im Stromprofil erkennen. In Deutschland erlaubt das Gesetz aber nicht, diese Infos zu nutzen. Nicht einmal Sie als Endverbraucher können sie nutzen.

redaktion@chip.de

Von neuen Quellen, effektiverer Speicherung und intelligenten Energienetzen bis hin zum Weitblick in die Zukunft nach dem Stromzeitalter: CHIP beleuchtet die Energiewende aus allen Perspektiven.

ENERGIE & NACHHALTIGKEIT

Energiesparen. Den Energiebedarf von morgen zu decken.



Energieberater in der Steckdose

Geräte smart schalten und Stromverbrauch messen

Smarte Funksteckdosen erlauben nicht nur das komfortable Schalten von beliebigen Elektrogeräten, sondern helfen Ihnen auch bei der Auswertung des Stromverbrauchs und beim Energiesparen durch schlaue Routinen

VON MICHAEL SCHMITHÄUSER

Funksteckdosen mit Heimnetz-Anbindung integrieren selbst „dumme“ Elektrogeräte in die Smarthome-Infrastruktur. Die WLAN-Dosen von Marken Anbietern wie Hama, Philips oder Sonfy sowie von asiatischen Produzenten wie Meross sind schon zu Preisen von unter 15 Euro erhältlich und lassen sich per App in wenigen Minuten ins Heimnetz einbinden. Viele Modelle bieten eine integrierte Verbrauchsmessung, die Sie über den aktuellen und bisherigen Stromverbrauch informiert. Allerdings sind die entsprechenden Funktionen über die meist sehr simpel angelegten Apps nur bedingt für eine fundierte Auswertung geeignet. Ganz anders bei den FritzDECT-Modellen von AVM, die für den Betrieb mit einer

FritzBox ausgelegt sind und weitreichende Auswertungs-, Steuerungs- und Automatisierungs-Funktionen über den großen PC-Monitor bieten.

Verbrauchs-Monitoring mit FritzDECT

Die erweiterten Möglichkeiten machen den etwas höheren Preis von 30 bis 60 Euro für die FritzDECT 200 (Innenbereich) oder 210 (Außenbereich) gegenüber herkömmlichen WLAN-Dosen wett.

FritzDECT 200 Installieren

Die Installation einer DECT-Steckdose gelingt in wenigen Minuten. Zunächst öffnen Sie im Browser über die URL [fritz.box](#) oder die IP-Adresse der FritzBox (zum Beispiel

192.168.178.1) das Bedienereinterface Ihres AVM-Routers. Navigieren Sie zum Menüpunkt »Smart Home«, gefolgt von »Geräteverwaltung«. Hier klicken Sie auf die Schaltfläche »Gerät anmelden«. Verbinden Sie die FritzDECT 200 mit einer Steckdose und halten Sie die DECT-Taste mindestens 6 Sekunden lang gedrückt, bis die LED schnell blinkt. Nach wenigen Sekunden signalisiert Ihnen die FritzBox die erfolgreiche Kontaktaufnahme, und die Steckdose ist im Smart-Home-Menü der Box erreichbar.

System mit Daten füttern

Klicken Sie in der Liste unter »Geräteverwaltung« ganz rechts auf das Bleistift-Symbol, um zum Smart-Home-Profil der

SPECIAL > FÖRDERMITTEL



Energiesparen mit Hilfe vom Staat

Förderung energiesparender Maßnahmen

Die stetig steigenden Energiepreise machen energieeffizientes Bauen und Sanieren immer attraktiver – vor allem, weil der Staat mithilft. Doch der Förderungsdschungel ist dicht, und nicht alles ist leicht zu bekommen

VON HEIKO BAUER

Die Energiepreise steigen in schwindende Höhen, ein Ende dieser Entwicklung ist bis dato nicht in Sicht. Selbst wenn sich die Sondereffekte durch Corona- und Ukraineerzie wieder legen sollten, werden die Entgelte für Strom und Heizung ein enormer Kostenfaktor bleiben. Energiesparen ist also das Gebot der Stunde. Bei den Heizkosten lässt sich viel durch entsprechende Gestaltung von Neubauten oder energetische Sanierung bei Bestandsimmobilien erreichen. Photovoltaik und Solarthermie senken die Ausgaben für Strom und Warmwasser.

Das alles verursacht natürlich erst einmal Kosten, die über Jahre durch die Ersparnis wieder eingespielt werden müssen. Doch glücklicherweise hilft der Staat etwas mit. Dafür gibt es eine Vielzahl an Förderprogrammen, die zum Teil mitein-

ander kombiniert werden können. Leider sind die Verfahren oft kompliziert und die Hürden für die Förderung hoch. Zuständig sind in den meisten Fällen die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) und das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA). Wir geben Ihnen einen Überblick und zeigen, wo Sie suchen und worauf Sie achten müssen.

Förderung für Häuslebauer

Wer neu baut, kann bereits bei der Planung dafür sorgen, dass die Kosten für Strom und Heizung niedrig bleiben. Für energieeffizientes Bauen gibt es Fördermöglichkeiten bei der KfW. Allerdings gilt das bis Ende 2022 nur noch für Gebäude, die dem »Effizienzhausstandard 40 Nachhaltigkeit« entsprechen und damit nach dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) nur 40 Pro-

zent des Primärenergiebedarfs eines Referenzgebäudes haben. Damit erhalten die Häuser darüber hinaus das Qualitätsiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG). Als Fördermaßnahme sind vergünstigte Kredite mit langen Laufzeiten und Tilgungszuschüssen möglich. Für 2023 ist ein Programm »Klimafreundliches Bauen« in Arbeit.

Für die energetische Sanierung bestehender Immobilien gibt es diverse Zuschüsse bei der BAFA. Förderfähig ist beispielsweise eine neue Heizung, die für mindestens 25 Prozent der erzeugten Wärme erneuerbare Energien einbezieht. Beispielsweise gibt es für eine Wärmepumpe 25 Prozent dazu und weitere 5 Prozent, wenn sie als Wärmepumpe Wasser, Abwasser oder Erdreich nutzt. Wer mit der geförderten Anlage dadurch eine betriebsfähige Öl-, Gas-, Kohle- oder Nachtspei-



Von neuen Quellen, effektiverer Speicherung und intelligenten Energienetzen bis hin zum Weitblick in die Zukunft nach dem Stromzeitalter: CHIP beleuchtet die Energiewende aus allen Perspektiven.

NEUE RUBRIK „GREEN CHIPS“

Hightech für eine nachhaltige Zukunft.

TREND > GREEN CHIPS



Sonne im Flugzeug-Tank

Alternative Kraftstoffe

Ein Schweizer Startup dreht den Verbrennungsvorgang um. Aus CO₂ und Sonnenwärme gewinnen die Forscher Synthesegas für die Herstellung von Kerosin. Nun wird die Technik für den industriellen Großeinatz fit gemacht

VON ANDREAS HENTSCHEL

Luft + Licht = Kerosin. Diese Gleichung klingt wie ein modernes Märchen. Gut, Rumpelstilzchen ist über seinen Wunsch, Stroh zu Gold zu spinnen, wahnsinnig geworden. Dem Team vom Züricher Startup Synhelion aber ist es tatsächlich gelungen, aus praktisch unbegrenzt vorhandenen Rohstoffen die Basis für die Produktion von wertvollen Kraftstoffen für Verbrennungsmotoren zu legen. Und das ganze klimaneutral. Denn sie brauchen dafür nur konzentrierte Sonnenwärme, Kohlendioxid und Wasser – so haben die Schweizer Tüftler den Verbrennungsvorgang einfach umgedreht und den CO₂-Kreislauf geschlossen: Sie fangen quasi das Kohlendioxid wieder ein, das vorher freigesetzt wurde.

Über zehn Jahre hat es gedauert, bis aus der ersten Idee ein Verfahren entstand, das stabil läuft und das sich auf industrielle Maßstäbe hochfahren lässt. Synhelion-

Mitgründer Dr. Philipp Furler hat es maßgeblich mitentwickelt. Eigentlich hat er an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich Maschinenbau studiert. Im Rahmen seiner Doktorarbeit kam er aber mit der Welt der Solarchemie in Berührung: „Ich habe gesehen, wie man mit Solarwärme chemische Reaktionen antreiben kann“, erzählt Furler. „Das hat mich extrem fasziniert und den Pioniergeist geweckt.“

Viele Techniken, die heute bei Synhelion zum Einsatz kommen, hat Furler während seines Studiums schon kennengelernt. Am Paul Scherrer Institut in Villigen sah er mal ein Showexperiment mit einem Sonnenofen: „Die haben mit einem Riesenspiegel Sonnenlicht konzen-



GREEN CHIPS
Neue Technologien für eine klimaneutrale Zukunft
Forschungseinrichtungen, Unternehmen, soziale Initiativen, Tüftler oder Erfinder versuchen den Klimawandel zu stoppen. Sie alle haben eines gemeinsam: Sie sind getrieben von modernsten Technologien. CHIP stellt sie in dieser Rubrik vor

32 >

11 > 2022 > CHIP

TREND > GREEN CHIPS



Künstliche Intelligenz versus Klimawandel

KI als Energiefresser und Klimaschützer

Effizienz ist der Schlüsselbegriff im Kampf gegen den Klimawandel, und keine Technik kann unsere Gesellschaft besser darauf trimmen als KI. Aber KI-Systeme verbrauchen selber eine Menge Energie. Wir machen die Rechnung auf

VON DR. THOMAS BRANDSTETTER

Künstliche Intelligenz verändert unser Leben stark. Lernfähige Algorithmen durchdringen nahezu alle Bereiche der Gesellschaft von der Kommunikation über Transport, Medizin und Energieversorgung bis hin zur Unterhaltung. Gleichzeitig wirft die bevorstehende Klimakatastrophe immer bedrohlichere Schatten. Doch wie hängt beides zusammen? Ist KI nur eine weitere, energiefressende Technik, die den Konsum und die damit verbundene Ressourcenverschwendung anhebt? Oder könnte sie uns umgekehrt sogar dabei helfen, die drohende Katastrophe zu entschärfen?

Klar ist: Es gibt auf diese Fragen keine einfachen Antworten. Dennoch, oder auch gerade deshalb, beschäftigen sich Wissen-

schaftler intensiv mit dem Einfluss der immer noch aufstrebenden Allzwecktechnologie des Maschinellen Lernens auf den Klimawandel. Sie wollen die Zusammen-

hänge sichtbar machen, um den Politikern Grundlagen für ihre Entscheidungen zu geben. „Nur wenn man die Entwicklung und den Einsatz der Technologie von Beginn an zusammen mit dem denkt, was man eigentlich erreichen möchte, kann sie uns beim Klimaschutz auch weiterhelfen“, sagt Felix Creutzig von der Technischen Universität Berlin. „Dazu muss sich in der Politik aber erst einmal ein entsprechendes Mindset bezüglich der notwendigen Regulierung entwickeln.“

Positive wie negative Effekte

Als Teil eines internationalen Forschungsteams hat der Professor für Sustainability Economics of Human Settlements erst kürzlich in der renommierten Fachzeit-



GREEN CHIPS
Neue Technologien für eine klimaneutrale Zukunft
Forschungseinrichtungen, Unternehmen, soziale Initiativen, Tüftler oder Erfinder versuchen den Klimawandel zu stoppen. Sie alle haben eines gemeinsam: Sie sind getrieben von modernsten Technologien. CHIP stellt sie in dieser Rubrik vor

38 >

10 > 2022 > CHIP



Wie bekommen wir den Klimawandel in den Griff? Forschungseinrichtungen, Unternehmen und soziale Initiativen arbeiten an Lösungen, die helfen können, den Klimawandel zu stoppen. Alle getrieben von modernsten Technologien.

CHIP stellt in jeder Ausgabe nachhaltige Innovationen und Technologien vor.

NEUE RUBRIK E-MOBILITY NEWS

Alles, was die E-Welt bewegt – in jeder zweiten CHIP

TREND > E-MOBILITÄT



E-Autos und Stromnetze

Ein ungezügelter Ausbau von Elektromobilität und Wärmepumpenheizungen überfordert die lokalen Verteilnetze. Die Netzagentur will vorbauen



Schon unter Wirtschaftsminister Altmaier wurde darüber diskutiert, wie eine Überlastung der Niederspannungs-Verteilnetze durch ladende Elektroautos verhindert werden kann. Ein öffentlich genutzter Gesetzentwurf, der es den Netzbetreibern erlauben sollte, Wallboxen bis zu zwei Stunden pro Tag abzuschalten, wurde nach heftigen Protesten aus der Autoindustrie wieder einkassiert.

Das Problemszenario ist dadurch aber nicht aus der Welt. Im Gegenteil: Durch den Boom bei elektrisch betriebenen Wärmepumpen-Heizungen zeichnet sich ein weiterer möglicher Engpass bei der Stromversorgung auf der letzten Meile, den Niederspannungs-Verteilnetzen ab. Im schlimmsten Fall werden in einem Wohngebiet an einem kalten Abend alle

Elektroautos gleichzeitig zum Laden angeschlossen, und alle ziehen sofort die volle Ladeleistung von elf Kilowatt. Für derartige Spitzenlasten in allen Haushalten gleichzeitig ist die Leistung der Verteilnetze nicht dimensioniert.

Die Bundesnetzagentur beobachtet die aktuelle Entwicklung genau. Klaus Müller, Präsident der Agentur, sagte in einem Gespräch mit der Frankfurter Allgemeinen: „Wenn weiter sehr viele neue Wärmepumpen und Ladestationen installiert werden, dann sind Überlastungsprobleme und lokale Stromausfälle im Verteilnetz zu befürchten, falls wir nicht handeln.“ Das Handeln fällt nach einem Eckpunktprotokoll, das die Netzagentur schon im November vorgelegt hatte, weniger ab als im Altmaier-Entwurf: Eine

zwangsweise Abschaltung von Wallboxen oder Heizungen ist demnach nicht vorgesehen, wohl aber die Drosselung auf eine Mindestleistung von 3,7 oder fünf Kilowatt. Diese wird vom Netzbetreiber entweder nach festen Uhrzeiten oder dynamisch nach Netzlast angestoßen. Für die dynamische Ansteuerung ist bei den meisten lokalen Netzbetreibern allerdings eine aufwendige technische Aufrüstung notwendig. Mit einer solchen Lösung könnten die meisten E-Auto-Haushalte gut leben: Selbst wenn eine Wallbox die ganze Nacht auf 3,7 kW gedrosselt wird, liefert sie in 12 Stunden genug Strom für rund 200 Kilometer Fahrstrecke in einem Mittelklasseauto. Die durchschnittlich gefahrene Tagesstrecke pro PKW liegt in Deutschland bei knapp 40 Kilometern.

Plug-in-Hybride: Schlechte Messwerte

Hybrid-Autos versprechen durch die Kombination von Elektro- und Verbrennerantrieb das Beste aus zwei Welten: Emissionsfreien Betrieb im Alltag und Langstreckentauglichkeit für den Fall der Fälle. Verschiedene Untersuchungen haben schon in der Vergangenheit Zweifel daran geschürt, ob die Fahrzeuge mit ihren beschränkten elektrischen Reichweiten von 40 bis 60 Kilometern überhaupt einen neuwertigen Einfluss auf den

Gesamt-CO₂-Ausstoß haben. Insbesondere steuerlich geförderte Dienstwagen stehen in der Kritik, weil sie in dem Ruf stehen, vornehmlich per Verbrenner gefahren zu werden. Bei schneller Autobahnfahrt verbrauchen Plug-in-Hybride im Mittel sogar deutlich mehr Sprit als vergleichbare moderne Diesel-Fahrzeuge. Die Umwelt-Organisation Transport&Environment



Neuer gemeinsamer E-Antrieb für Opel, Peugeot und Fiat

Der Stellantis-Konzern, zu dem mehr als zehn europäische und amerikanische Automarken gehören, modernisiert den Standard-Elektroantrieb für seine Flotte. Akku und Motoren sind jetzt „Made in France“.

Opel, Peugeot und Fiat bieten mehr Leistung (115 kW / 156 PS statt 100 kW) und Kapazität (54 statt 49 kWh nutzbare Kapazität) und sollen effizienter als die bisher verwendete Technik sein. Stück für Stück werden beliebte Modelle wie der Opel Mokka-e auf den neuen Antrieb umgerüstet. Eine erste Testfahrt mit dem modernisierten Konzern-Bruder DS3 aus Frankreich enttäuscht allerdings: Die Autobahnreichweite liegt immer noch unter 200 Kilometern.



E-Autos werden immer teurer, nur Tesla wird deutlich billiger

Steigende Rohstoff- und Energiepreise sowie die Halbleiter-Krise hinterlassen ihre Spuren vor allem bei den Elektroautos. Nach einer Kaskade von Preiserhöhungen bei vielen Herstellern (Höhepunkt: plus 10.000 Euro beim Ford Mach-E) fielen zum Ende des Jahres etliche günstige Einstiegsmodelle (zum Beispiel VW ID.3 und ID.4 mit Basismotorisierung) aus dem Angebot. Zusammen mit der reduzierten staatlichen Umweltprämie bedeutet das, dass Kunden rund 40.000 Euro

für ein Mittelklasse-Fahrzeug ausgeben müssen. Tesla scheint seine eigenen Regeln zu haben – die Margen waren zuletzt rekordverdächtig. Im Januar nutzte Elon Musk die Gelegenheit für drastische Preissenkungen. 9.100 Euro beträgt der Nachlass beim Model Y Standard. Weil der Nettopreis damit unter die 40.000-Euro-Grenze fällt, werden sogar 1.500 Euro mehr Umweltbonus ausgeschüttet als zuvor. Bei den etablierten Autoherstellern dürfte das tiefe Sorgenfalten auslösen.

E-MOBILITÄT < TREND

Kurze News

Lieferschwierigkeiten ausgerechnet beim Highlight des VW ID.Buzz

Das Design des VW ID.Buzz zitiert den Ur-Bull T1. Wer vom Hippie-Auto träumt und 64.000 Euro übrig hat, der wird vom VW-Konfigurator bitter enttäuscht: Die ikonische Zweifarblackierung ist bis Mai nicht mehr lieferbar.

Zeekr: Chinesische Elektroauto-Marke erweitert Modellpalette

Nach der luxuriösen Oberklasse-Limousine Zeekr 001 stellt die Marke, die zum Geely-Konzern gehört, mit dem X ein Kompakt-SUV vor, das auch in Europa verkauft werden soll. Die Technik stammt vom Smart #1, den Geely für Mercedes-Benz produziert.

Elektromotoren-Boom: Zulassungen gegenüber 2021 fast vervierfacht

2022 wurden in Deutschland 8.026 E-Motoren zugelassen. E-Motoren hinken mit 1.606 Stück hinterher.

Tesla: Neue Hardware für Autopilot wird nicht nachgerüstet

Bittere Pille für Tesla-Enthusiasten vor allem in den USA: Kunden, die ihr Auto mit der 15.000-US-Dollar teuren Option „Full Self Driving“ gekauft haben, gingen bisher davon aus, dass Software-Updates sie auf dem Stand der Technik halten und irgendwann autonom fahren lassen würden. Dieser Traum ist ausgeblieben, seit Tesla seine neue Autopilot-Hardware Version 4 entwickelt, die einen stärkeren Zentralrechner und einen hochauflösenden Radar-Sensor enthält. Elon Musk erklärte, das Nachrüsten bestehender Fahrzeuge sei wirtschaftlich nicht möglich. Tesla droht jetzt Klagen enttäuschter Kunden.

Solarauto-Pläne scheitern auf breiter Front

In CHIP 2/2023 vermeldeten wir noch den Produktionsstart der Solarlimousine Lightyear One. Mittlerweile ist die Fertigungs-gesellschaft insolvent, die Händler sind gestoppt. Lightyear will sich jetzt auf ein günstigeres Modell konzentrieren. Nicht besser geht es dem Münchner Startup Sono Motors und dem US-Unternehmen Aptera. Für beide Solarautos fehlen hohe Millionenbeträge, um die Fertigung in Gang zu bekommen.

E-Autos im Januar

Die Reduktion der Umweltprämie zum 1. Januar hatte die E-Zulassungen im Dezember auf über 104.000 Fahrzeuge getrieben. Im Januar blieben gut 18.000 neue E-Autos.



Porsche will Subventionen für E-Fuels

E-Fuels sollen, mit grünem Strom erzeugt und in Verbrennungsmotoren verbraucht, die CO₂-Bilanz der Fahrzeugflotte verbessern. Ihre Herstellung ist allerdings extrem energieaufwendig. Trotzdem baut Porsche gemeinsam mit Siemens Energy eine Pilotanlage im Süden Chiles. Porsche-Vorstandin Barbara Frenkel schlägt jetzt vor, die Preise der zu teuren E-Fuels (Schätzungen gehen von vier Euro pro Liter aus) an die von fossilem Sprit anzugleichen. Mit anderen Worten: Sie will Subventionen.

E-Mobility in jeder CHIP-Ausgabe: Die News-Rubrik erscheint zweimonatlich im Wechsel mit einem Automotive-Trendthema.

IHRE ANSPRECHPARTNER



KATHARINA LUTZ

Director Sales, Marketing & Distribution
CHIP

BurdaForward GmbH
St.-Martin-Straße 66
81541 München

M +49 170 8384 957
kalutz@chip.de



RENÉ BEHME

Key Account Manager
CHIP

BurdaForward GmbH
St.-Martin-Straße 66
81541 München

M +49 151 5386 8843
rbehme@chip.de