

„Wir fangen bei null an“

Digital Manager Michele Vianello über das smarte Wohnen

SZ: Wie verändert die vernetzte Stadt das Wohnen?

Vianello: Sie ermöglicht unbekannte Formen des Zusammenlebens. Eine neue Stadt muss intensiv an Menschen denken, die untereinander und mit Dingen im Dialog stehen. Städte, denen das gelingt, sind in der Lage, die Lebensqualität zu ändern, ökologische Nachhaltigkeit herzustellen, Arbeitsleistungen zu steigern und letztlich die eigene Zukunft besser zu gestalten.

Was unterscheidet Milano 4 You von gängigen Urbanistik-Projekten?

Milano 4 You ist eine Digital Native City, eine im digitalen Zeitalter von Grund auf neu erdachte Stadt. Das ist ein enormer Vorteil, wir fangen bei null an. Die Straßenbahn, die hier unten vorbeifährt, sammelt heute Daten, von denen der Bürgermeister



Michele Vianello ist Digital Manager bei der Projektfirma R. E. D., die für Milano 4 You verantwortlich ist. Als Digital-Evangelist versucht er auf seinem Blog, andere für Technik zu begeistern. FOTO: OH

gar nicht weiß, dass sie existieren. Die Kosten dieser Ahnungslosigkeit sind für die Stadt sehr hoch. Sie sorgt für ein diffuses Unwohlsein. Die Städte sind inzwischen so chaotisch geworden, dass mit der Unkenntnis bald Schluss sein wird. Das Schöne an Milano 4 You ist, dass es ganz auf diesem neuen Bewusstsein gründet.

Die Digitalisierung hilft Städten, Planungen und Abläufe zu optimieren. Was bringt smartes Wohnen dem Einzelnen?

Im Jahr 2020 wird es auf der Erde 200 Milliarden Sensoren geben. Sie alle werden Daten in die Welt pumpen. Die Frage ist: Wer wertet sie aus? Wer nutzt sie? Bislang schenken wir sie den Internetkonzernen. In einer smarten Stadt werden Menschen leben, die bewusst mit ihren Daten umgehen.

Wie machen sie das?

Bisher hat Mark Zuckerberg unsere Daten eingesackt. Ich will, dass sie morgen sozialisiert werden und der Gemeinschaft zugutekommen. Milano 4 You wird voll von digitalen Gadgets sein, die Informationen sammeln. In diesen Daten steckt ein potenzieller Reichtum, den ich ausschöpfen möchte. Die Daten sind unser Erdöl, das gefördert, gelagert und raffiniert werden muss.

Was sind das für Daten?

Zum Beispiel aus den Versorgungsnetzen für Wasser, Strom und Gas. Sie liefern uns eine hohe Vorhersagekraft, mit der wir die Betriebs- und Instandhaltungskosten der Gebäude drücken und die Nebenkosten minimieren können. Die Sensoren und Wearables der Bewohner erheben aber auch Informationen über die Umweltbedingungen oder Sicherheit im Viertel. Heute sorgt nicht mehr die statische Überwachungskamera für Sicherheit. Sie wird zunehmend abgelöst von mobilen Filmgeräten, die etwa in Autos durch die Gegend fahren. Und das Tolle ist: Je länger sie arbeiten, desto mehr lernen sie und verbessern sich selbst. Die Sammler dieser Daten sollten in Form städtischer Wohlfahrt belohnt werden. Das kann ein Rabatt bei der Müllabfuhr sein oder eine reduzierte Kita-Gebühr.

Sind Smart Cities allein für die Generation Internet gedacht?

Nein, nicht nur. Meine Schwiegermutter hat nichts mit Whatsapp am Hut, sie hat aber Ohrenschmerzen. Und die Telemedizin kann ihr helfen. Es genügt eine Sonde, und die Erste-Hilfe-Station kann sie beruhigen: Rosella, mit ihrem Ohr ist nichts Ernstes. Oder Herz und Lunge. Ein Ethnoskop kostet so viel wie ein Pürrierstab. Teuer sind die Software und Algorithmen zur Entschlüsselung der Informationen.

Leben wir mit Big Data gesünder?

Wir können zum Beispiel die Informationen über die Luftqualität eines Viertels mit den Krankheitsdaten überkreuzen und für die Vorsorge nutzen. Von der Auswertung profitieren der Einzelne, die Krankenversicherungen, Kliniken und Pharmaunternehmen. Die Informationen werden natürlich anonymisiert und gebündelt.

Was treibt Sie als Digital-Evangelisten in den Kampf mit der Bau-Bürokratie?

(lacht) Ich war Vize-Bürgermeister Venedigs und kenne die Probleme, wenn es ums Regieren von Städten geht. (Erstreicht sich über die Arme.) Sehen Sie, überall Narben.

Interview: ULRIKE SAUER



Superschnelle Kommunikationstechnik – aber auch viel Grün: Das neue Wohnviertel in Mailand will beides vereinen. FOTO: MILANO4U

Klüger wohnen

In Mailand entsteht auf der grünen Wiese ein von Grund auf digitales Viertel für 3000 Menschen. Wer dort einzieht, soll durch umfassende Vernetzung besser leben und weniger zahlen

VON ULRIKE SAUER

Mailand – Die Stadt der Zukunft zu bauen, interessiert mich nicht, sagt Angelo Turi. Der Steuerberater sitzt am runden Besprechungstisch seiner Kanzlei, gleich um die Ecke erhebt sich das weiße Marmorgebirge des Doms mit 3000 filigranen Zierfiguren in den Mailänder Himmel. Utopien sind nicht sein Ding. Turi hat konkrete Ziele



Verkehr, Sicherheit, Umwelt – wie verändert die Digitalisierung das Leben in den Städten?

SZ-Serie · Folge 5

le. „Wir wollen ein Viertel bauen, in dem das Wohnen weniger kostet und es sich besser lebt“, sagt er. Der Schlüssel dazu liegt in der digitalen Vernetzung. Auf einer Wiese im Osten der italienischen Wirtschaftsmetropole will er Milano 4 You errichten. Im Oktober geht es los.

In Italiens erstem integralen Smart District sollen 3000 Menschen einziehen, Mailänder, die bereit sind für einen Epochenbruch in den eigenen vier Wänden. „Nach dem Zweiten Weltkrieg kamen die Toiletten in die Wohnungen. Das veränderte das Leben grundlegend“, sagt Turi. Heute revolutionäre das digitale Netz das Wohnen. Was nützte schon eine intelligente Waschmaschine, wenn im Altbau die erforderliche Infrastruktur fehle, sagt er.

Geplant sind zunächst 900 Wohnungen in Milano 4 You. Hinzu kommen Geschäfte- und Büroräume, Eintritte für Soziales und Freizeitaktivitäten – insgesamt 90 000 Quadratmeter bebauter Fläche. Von sich aus nimmt Turi das Schlagwort Smart City nicht in den Mund. „Wir möchten uns nicht an eine Mode dranhängen“, sagt er. Der Ausdruck werde mittlerweile ja sogar für schlaue LED-Ampeln verwendet. Sein Vorhaben aber kommt einer intelligenten Stadt, die wesentliche Teile ihrer Infrastruktur über Datenflüsse koordiniert und sich selbst konstant verbessert, ein gutes Stück näher.

Smart sein heißt für Turi, 51, eine Antwort auf die gewandelte Nachfrage nach Immobilien zu geben. Milano 4 You soll einer jungen Generation, den Millennials, die andere Wünsche haben als ihre Eltern, die neue Anforderungen an ihr Zuhause stellen und deren finanziellen Möglichkeiten aber begrenzt sind, eine attraktive Bleibe bieten. Es ginge darum, in einer Zeit, in der die Einkünfte für junge Leute sinken und alles weniger kostet, ein demokratisches Produkt anzubieten. „Wir müssen uns an eine deflationäre Welt gewöhnen“, sagt der Unternehmensberater. Der Quadratmeterpreis fürs smarte Wohnen in Mailand soll nicht über 2000 bis 3000 Euro liegen.

Die Initiative des Quereinsteigers ist verblüffend. Seit neun Jahren hat die Immobilienkrise Italien fest im Griff. In den Augen Turis steckt jedoch das Produkt in der Krise, nicht der Markt. An Nachfrage mangelt es nicht in Mailand, das gerade eine neue Glanzzeit erlebt. Die 1,4-Millionen-Stadt lockt Investoren und Zehntausende neuer Einwohner an. In den kommenden drei Jahren rechnet man mit weiteren 150 000 Zugzählern. Was der Branche fehle, seien radikale Innovationen. Mit seinem 200-Millio-Euro-Projekt Milano 4 You verheißt Turi einen Paradigmenwandel: „Unser Modell rückt den Menschen in den Mittelpunkt“, sagt er. „Das Augenmerk verschiebt sich: weg vom Behälter hin zum Inhalt, zu Dienstleistungen für die Person.“

Der Berater hat mit drei Teilhabern die Projektfirma R. E. D. gegründet und treibt das Bauvorhaben nun mit Technologiepartnern wie Samsung, IBM und der Technischen Hochschule Mailand voran. Was ihm am Immobiliengeschäft fasziniert? Die Auseinandersetzung mit innovativen Köpfen.

„Es ändert sich heute alles. Wer sagt denn, dass Häuser nur von Bauunternehmern gebaut werden können?“ Google mache es vor.

Turis Konzept fußt auf zwei grundlegenden Elementen: einer kostenlosen Energieversorgung und der Vernetzung des Viertels. Auf einschlägige Erfahrungen könne man nicht zurückgreifen. „Wir befinden uns in der Stunde null“, sagt er. Völlig neu am Experiment in Segrate am Mailänder Stadtrand ist die Methodik. Ein multidisziplinäres Team aus Architekten,

IT- und Energiespezialisten arbeitet erstmals an einem integrierten City-Projekt auf der grünen Wiese. Von der ersten Minute an planen sie gemeinsam das urbane Design, die digitale Plattform und die Energieinfrastruktur. Die internationalen Partner, die Turi an Bord holte, waren begeistert. Die Hightech-Leute konnten nicht fassen, dass sie in Milano 4 You vom Start weg mitreden durften. „Wir werden gewöhnlich erst hinterher gerufen“, sagen sie. Für echte Innovationen ist es dann meist zu spät. Das erlebt man in den neuen Glamour-Hochhäusern Mailands, von Star-Architekten entworfen und Symbol für die Renaissance der Stadt. Hier doktern die Spezialisten nun an Planungsmängeln herum. Im Bankenturm der Unicredit an der Porta Nuova ist es im Sommer so heiß, dass das T-Shirt zum Dresscode für Banker erklärt wurde. Trotzdem lässt die Klimaanlage des Wolkenkratzers ab und zu Mailands Stromversorgung zusammenbrechen. Im coolen Büroviertel Citylife wird bereits vor dem Bezug an der digitalen Nachrüstung gearbeitet.

Im Smart District in Segrate verfolgt man einen anderen Ansatz: Das Energiekonzept und die digitale Infrastruktur sind wichtiger als die Gebäudehülle. „Die Immobilie muss sich der Technologie anpassen“, sagt Turi. Diese Umkehr der Verhältnisse elektrisiert die Projektteilnehmer. Sie sehen in Milano 4 You das Schaufenster für Lösungen der jüngsten Generation. Die Erwartungen sind hochgeschrieben. Wenn das intelligente Viertel 2020 fertiggestellt ist, steht und fällt die Einlösung der Versprechen mit der Leistungsfähigkeit der digitalen Plattform. Über Glasfaserkabel, die direkt in die Wohnung münden, wird die Siedlung vernetzt. Daten kommen mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von einem bis zehn Gigabit pro Sekunde ins Haus – eine ideale Basis für das Internet der Dinge. Und Voraussetzung für die Erfassung, Zusammenführung und Auswertung der Daten der Bewohner. Sie soll die Effizienz, Nachhaltigkeit und Sicherheit der Immobilien erhöhen. Die Vermehrung des Viertels folgt keiner neugierigen Sammelwut, sondern einem finanziellen Kalkül. „Die Datenaufbereitung dient dazu, mehr Dienstleistungen zu niedrigeren Kosten anzubieten“, sagt Turi.

Dass Daten der Treibstoff im digitalen Zeitalter sind, gilt auch in Milano 4 You. Der Unterschied: Anstelle von börsengetriebenen Internetkonzernen wie Google, Facebook und Amazon profitieren hier die 3000 Bewohner von ihrer regen Informationsproduktion. Dem US-Monopol-Ansatz

stellt Turi ein demokratisches Modell entgegen. Im smarten Mailänder Viertel verdienen morgen die Erzeuger selbst an ihren Daten. Die Vernetzung öffnet zugleich die Tür zu einer Verbesserung der Lebensqualität. Ein Stichwort ist Connected Health, vernetzte Gesundheit. So werden die Bewohner der Seniorenresidenz in Milano 4 You direkt mit den Ärzten im Mailänder Krankenhaus San Raffaele verbunden sein, das als medizinischer Partner sein Know-how einbringt. Die digitale Fernüberwachung und -diagnose gebe Personen wie seiner 80-jährigen Mutter mehr Sicherheit, sagt Turi. Außerdem ermögliche die Digitalisierung eine Senkung der staatlichen Gesundheitsausgaben, die zu einem großen Teil von Kontrolluntersuchungen

verursacht werden. „Wir werden den Sozialstaat effizienter machen“, verspricht der Bauherr. Er redet mit Versicherungen wie der Allianz, um auch sie ins Boot zu holen. „Mein Ziel ist es, ein Paket von Dienstleistungen zu günstigen Konditionen anzubieten“, sagt Turi. Ein Team für die Social Community des Viertels entwickelt eine Plattform, über die das Buchen von Babysitter oder Nachhilfe, der Einkauf von Lebensmitteln oder gemeinsame Freizeitaktivitäten organisiert werden können.

In Mailand reagiert man auf den raschen gesellschaftlichen Wandel. Die junge Generation sieht anders fern, sie bewegt sich anders fort und sie arbeitet anders als ihre Eltern. Auch die Einstellung zu Besitz und Mobilität ändert sich. Hat es da Sinn, sich eine Wohnung aus den Siebzigerjahren zu kaufen? „Wer würde sich heute schon einen Lada zulegen?“, spottet Turi. Der Vergleich ist mit Bedacht gewählt. In Segrate begann vor mehr als 40 Jahren der Aufstieg des Selfmade-Unternehmers Silvio Berlusconi, der hier sein Retortenviertel Milano 2 hochzog. Er hatte für jeden Haushalt vier Garagen vorgesehen. „Das kann sich eine Familie heute überhaupt nicht leisten“, sagt Turi. Die jungen Mailänder seien aufs Carsharing umgestiegen. Für Milano 4 entwirft ein Forschungsinstitut aus Bozen das Mobilitätskonzept fürs E-Car- und E-Bike-Sharing. Auch die Nutzung der Flotten will Turi in sein smartes Rundpaket aufnehmen. Marco Sagnelli, der Architekt von Milano 4 You, sagt: „Heute sucht man nicht ein Haus zum Wohnen, sondern ein Umfeld zum Leben.“

Eine Plattform soll das Buchen von Babysitter oder Nachhilfe möglich machen

verursacht werden. „Wir werden den Sozialstaat effizienter machen“, verspricht der Bauherr. Er redet mit Versicherungen wie der Allianz, um auch sie ins Boot zu holen. „Mein Ziel ist es, ein Paket von Dienstleistungen zu günstigen Konditionen anzubieten“, sagt Turi. Ein Team für die Social Community des Viertels entwickelt eine Plattform, über die das Buchen von Babysitter oder Nachhilfe, der Einkauf von Lebensmitteln oder gemeinsame Freizeitaktivitäten organisiert werden können.

In Mailand reagiert man auf den raschen gesellschaftlichen Wandel. Die junge Generation sieht anders fern, sie bewegt sich anders fort und sie arbeitet anders als ihre Eltern. Auch die Einstellung zu Besitz und Mobilität ändert sich. Hat es da Sinn, sich eine Wohnung aus den Siebzigerjahren zu kaufen? „Wer würde sich heute schon einen Lada zulegen?“, spottet Turi. Der Vergleich ist mit Bedacht gewählt. In Segrate begann vor mehr als 40 Jahren der Aufstieg des Selfmade-Unternehmers Silvio Berlusconi, der hier sein Retortenviertel Milano 2 hochzog. Er hatte für jeden Haushalt vier Garagen vorgesehen. „Das kann sich eine Familie heute überhaupt nicht leisten“, sagt Turi. Die jungen Mailänder seien aufs Carsharing umgestiegen. Für Milano 4 entwirft ein Forschungsinstitut aus Bozen das Mobilitätskonzept fürs E-Car- und E-Bike-Sharing. Auch die Nutzung der Flotten will Turi in sein smartes Rundpaket aufnehmen. Marco Sagnelli, der Architekt von Milano 4 You, sagt: „Heute sucht man nicht ein Haus zum Wohnen, sondern ein Umfeld zum Leben.“

Die Hightech-Leute konnten nicht fassen, dass sie vom Start weg mitreden durften

fen. „Es ändert sich heute alles. Wer sagt denn, dass Häuser nur von Bauunternehmern gebaut werden können?“ Google mache es vor.

Turis Konzept fußt auf zwei grundlegenden Elementen: einer kostenlosen Energieversorgung und der Vernetzung des Viertels. Auf einschlägige Erfahrungen könne man nicht zurückgreifen. „Wir befinden uns in der Stunde null“, sagt er. Völlig neu am Experiment in Segrate am Mailänder Stadtrand ist die Methodik. Ein multidisziplinäres Team aus Architekten,

meist nur Verachtung übrig. Tatsächlich ähnelten die meisten Kreationen eher Kinderzeichnungen. Doch es gibt auch wahre Paint-Meister: Hal Lasko, 97 Jahre alt und fast vollständig erblindet, malte mit dem Programm echte Kunstwerke. Als „Pixel-Maler“ wurde Lasko zum womöglich berühmtesten Paint-Nutzer der Welt, bevor er 2014 starb. Im Vergleich zu Profi-Software wie Photoshop ist das Programm allerdings ausgesprochen limitiert.

Neben der teuren Profi-Software von Adobe gibt es zahlreiche kostenlose Alternativen, mit denen Nutzer ihre Bilder bearbeiten können. Zu den bekanntesten und besten zählen Paint.Net (das zwar denselben Namen trägt, aber ungleich mächtiger ist als sein kleiner Bruder von Microsoft), Gimp, Irfan View, der Faststone Image Viewer und Xn View. Als schneller schlanker

stellt Turi ein demokratisches Modell entgegen. Im smarten Mailänder Viertel verdienen morgen die Erzeuger selbst an ihren Daten. Die Vernetzung öffnet zugleich die Tür zu einer Verbesserung der Lebensqualität. Ein Stichwort ist Connected Health, vernetzte Gesundheit. So werden die Bewohner der Seniorenresidenz in Milano 4 You direkt mit den Ärzten im Mailänder Krankenhaus San Raffaele verbunden sein, das als medizinischer Partner sein Know-how einbringt. Die digitale Fernüberwachung und -diagnose gebe Personen wie seiner 80-jährigen Mutter mehr Sicherheit, sagt Turi. Außerdem ermögliche die Digitalisierung eine Senkung der staatlichen Gesundheitsausgaben, die zu einem großen Teil von Kontrolluntersuchungen

verursacht werden. „Wir werden den Sozialstaat effizienter machen“, verspricht der Bauherr. Er redet mit Versicherungen wie der Allianz, um auch sie ins Boot zu holen. „Mein Ziel ist es, ein Paket von Dienstleistungen zu günstigen Konditionen anzubieten“, sagt Turi. Ein Team für die Social Community des Viertels entwickelt eine Plattform, über die das Buchen von Babysitter oder Nachhilfe, der Einkauf von Lebensmitteln oder gemeinsame Freizeitaktivitäten organisiert werden können.

In Mailand reagiert man auf den raschen gesellschaftlichen Wandel. Die junge Generation sieht anders fern, sie bewegt sich anders fort und sie arbeitet anders als ihre Eltern. Auch die Einstellung zu Besitz und Mobilität ändert sich. Hat es da Sinn, sich eine Wohnung aus den Siebzigerjahren zu kaufen? „Wer würde sich heute schon einen Lada zulegen?“, spottet Turi. Der Vergleich ist mit Bedacht gewählt. In Segrate begann vor mehr als 40 Jahren der Aufstieg des Selfmade-Unternehmers Silvio Berlusconi, der hier sein Retortenviertel Milano 2 hochzog. Er hatte für jeden Haushalt vier Garagen vorgesehen. „Das kann sich eine Familie heute überhaupt nicht leisten“, sagt Turi. Die jungen Mailänder seien aufs Carsharing umgestiegen. Für Milano 4 entwirft ein Forschungsinstitut aus Bozen das Mobilitätskonzept fürs E-Car- und E-Bike-Sharing. Auch die Nutzung der Flotten will Turi in sein smartes Rundpaket aufnehmen. Marco Sagnelli, der Architekt von Milano 4 You, sagt: „Heute sucht man nicht ein Haus zum Wohnen, sondern ein Umfeld zum Leben.“

Eine Plattform soll das Buchen von Babysitter oder Nachhilfe möglich machen

verursacht werden. „Wir werden den Sozialstaat effizienter machen“, verspricht der Bauherr. Er redet mit Versicherungen wie der Allianz, um auch sie ins Boot zu holen. „Mein Ziel ist es, ein Paket von Dienstleistungen zu günstigen Konditionen anzubieten“, sagt Turi. Ein Team für die Social Community des Viertels entwickelt eine Plattform, über die das Buchen von Babysitter oder Nachhilfe, der Einkauf von Lebensmitteln oder gemeinsame Freizeitaktivitäten organisiert werden können.

In Mailand reagiert man auf den raschen gesellschaftlichen Wandel. Die junge Generation sieht anders fern, sie bewegt sich anders fort und sie arbeitet anders als ihre Eltern. Auch die Einstellung zu Besitz und Mobilität ändert sich. Hat es da Sinn, sich eine Wohnung aus den Siebzigerjahren zu kaufen? „Wer würde sich heute schon einen Lada zulegen?“, spottet Turi. Der Vergleich ist mit Bedacht gewählt. In Segrate begann vor mehr als 40 Jahren der Aufstieg des Selfmade-Unternehmers Silvio Berlusconi, der hier sein Retortenviertel Milano 2 hochzog. Er hatte für jeden Haushalt vier Garagen vorgesehen. „Das kann sich eine Familie heute überhaupt nicht leisten“, sagt Turi. Die jungen Mailänder seien aufs Carsharing umgestiegen. Für Milano 4 entwirft ein Forschungsinstitut aus Bozen das Mobilitätskonzept fürs E-Car- und E-Bike-Sharing. Auch die Nutzung der Flotten will Turi in sein smartes Rundpaket aufnehmen. Marco Sagnelli, der Architekt von Milano 4 You, sagt: „Heute sucht man nicht ein Haus zum Wohnen, sondern ein Umfeld zum Leben.“

Die Hightech-Leute konnten nicht fassen, dass sie vom Start weg mitreden durften

fen. „Es ändert sich heute alles. Wer sagt denn, dass Häuser nur von Bauunternehmern gebaut werden können?“ Google mache es vor.

Turis Konzept fußt auf zwei grundlegenden Elementen: einer kostenlosen Energieversorgung und der Vernetzung des Viertels. Auf einschlägige Erfahrungen könne man nicht zurückgreifen. „Wir befinden uns in der Stunde null“, sagt er. Völlig neu am Experiment in Segrate am Mailänder Stadtrand ist die Methodik. Ein multidisziplinäres Team aus Architekten,

meist nur Verachtung übrig. Tatsächlich ähnelten die meisten Kreationen eher Kinderzeichnungen. Doch es gibt auch wahre Paint-Meister: Hal Lasko, 97 Jahre alt und fast vollständig erblindet, malte mit dem Programm echte Kunstwerke. Als „Pixel-Maler“ wurde Lasko zum womöglich berühmtesten Paint-Nutzer der Welt, bevor er 2014 starb. Im Vergleich zu Profi-Software wie Photoshop ist das Programm allerdings ausgesprochen limitiert.

Neben der teuren Profi-Software von Adobe gibt es zahlreiche kostenlose Alternativen, mit denen Nutzer ihre Bilder bearbeiten können. Zu den bekanntesten und besten zählen Paint.Net (das zwar denselben Namen trägt, aber ungleich mächtiger ist als sein kleiner Bruder von Microsoft), Gimp, Irfan View, der Faststone Image Viewer und Xn View. Als schneller schlanker

BRAUCHT MAN DAS?

Anker Powercore+ 26800 PD



Zwei Sätze, die kein Mensch jemals gesagt hat: „Jetzt habe ich am Ende des Tages noch 50 Prozent Akku. Wie ärgerlich!“ Und: „Ich bin so froh, immer drei unterschiedliche Ladegeräte mitnehmen zu dürfen.“ Anders ausgedrückt: Smartphone- und Laptop-Nutzer stöhnen über verwirrende Anschlussvielfalt und Akkus, die immer zum ungünstigsten Zeitpunkt schlappmachen. Anker will das ändern. Das chinesische Unternehmen hat eine Powerbank auf den Markt gebracht, die alle möglichen mobilen Geräte wie Smartphones, Tablets und Laptops laden soll.

Bereits beim Auspacken wird klar: Wer einen Anker Powercore+ 26800 PD besitzt, muss keine Angst mehr vor Einbrechern haben. Das schwarze Metallgehäuse eignet sich mit mehr als einem halben Kilo Gewicht bestens, um Eindringlinge ins Reich der Träume zu schicken. Seinen eigentlichen Zweck erfüllt der externe Akku ebenso zuverlässig: Über den USB-C-Anschluss werden kompatible Geräte geladen, zusätzlich stehen zwei herkömmliche USB-A-Ports zu Verfügung. Das Besondere ist die Power-Delivery-Technologie. Sie ermöglicht es, auch Geräte mit Energie zu versorgen, für die herkömmliche USB-C-Powerbanks zu wenig Ladepotenzial liefern.

Ein MacBook Pro wird problemlos geladen. Manche andere Laptops wie das HP Spectre und das Dell XPS 13 unterstützt der Powercore aber nicht. Ältere Geräte lassen sich mit einem Micro-USB-Kabel anschließen, iPhones und iPads benötigen ein Lightning-Kabel. Moderne Smartphones lädt die Powerbank fünf- bis achtmal auf, Tablets und Laptops in Abhängigkeit von deren Akkukapazität zwischen zwei- und viermal.

Nach RAV Power ist Anker erst der zweite Hersteller, der eine Powerbank mit Po-



Handlich ist anders, dafür aber lädt Ankers Powerbank so ziemlich alles, was einen Akku hat. FOTO: SH

wer-Delivery-Standard anbietet. Das merkt man: Auf lange Sicht hat die Technologie das Potenzial, das Adapter-Chaos zu beenden. Aktuell leidet sie aber noch an Kinderkrankheiten. Mit einem Verkaufspreis von 80 Euro ist der Anker Powercore+ 26800 PD recht teuer. Um lediglich sein Smartphone zu laden, gibt es günstigere Alternativen. MacBook-Besitzer und experimentierfreudige Nutzer können bedenkenlos zuschlagen. Wer andere USB-C-Laptops anschließen will, sollte bei Anker nachfragen, ob das Gerät kompatibel ist. SH

Telefontarife

Uhrzeit	Vorwahl	Ct./Min.	Uhrzeit	Vorwahl	Ct./Min.
Ortsnetz Mo-Fr			Ortsnetz Sa-So*		
0-7	01028	0,10	0-7	01028	0,10
	01070	0,59		01070	0,59
	01052	0,88		01052	0,88
	01097	0,92	7-8	01028	0,10
7-19	01028	1,69		01088	0,88
	01038	1,79		01038	1,35
	01079	1,84	8-19	01088	0,88
	01052	1,92		01038	1,35
19-24	01052	0,88		01079	1,49
	01070	0,89	19-24	01052	0,88
	01013	0,94		01070	0,89
	01079	1,49		01013	0,94
Fern Mo-Fr			Fern Sa-So*		
0-7	01028	0,10	0-7	01028	0,10
	01070	0,49		01070	0,45
7-8	01011	0,52	7-8	01028	0,10
	01098	0,58		01078	0,62
8-18	01098	0,58	8-18	01098	0,63
	01078	0,73		01012	0,64
	01068	0,76		01068	0,65
18-19	01011	0,52	18-19	01078	0,62
	01098	0,58		01098	0,63
19-24	01078	0,62	19-24	01078	0,62
	01068	0,65		01068	0,65
	01070	0,89		01070	0,89
Festnetz zum deutschen Mobilfunk					
0-24	01078	1,84	0-24	010012	1,87
Ausland Mo-So, 0-24 Uhr					
Festnetz	Vorwahl	Ct./Min.	Vorwahl	Ct./Min.	
Frankreich	01086	0,39	01069	0,84	
Griechenland	01078	0,89	01069	1,33	
Großbritannien	01086	0,61	01069	0,96	
Italien	01078	0,79	01069	1,17	
Österreich	01086	1,25	01069	1,61	
Polen	01069	1,27	01052	1,68	
Schweiz	01069	1,31	01052	1,88	
Spanien	01086	0,54	01078	0,69	
Türkei	01052	2,62	01012	2,88	
USA	01069	0,96	01052	1,77	

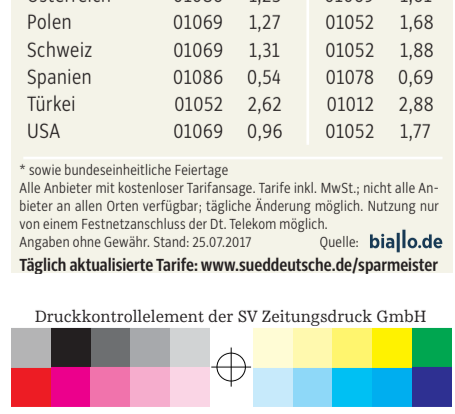
* sowie bundeseinheitliche Feiertage

Alle Anbieter mit kostenloser Tarifangabe. Tarife inkl. MwSt., nicht alle Anbieter an allen Orten verfügbar; tägliche Änderung möglich. Nutzung nur von einem Festnetzanschluss der Dt. Telekom möglich.

Angaben ohne Gewähr. Stand: 25.07.2017 Quelle: bjallo.de

Täglich aktualisierte Tarife: www.sueddeutsche.de/sparmester

Druckkontrolleamt der SV Zeitungsdruck GmbH



Es darf weiter gekritzelt werden

Microsoft entfernt Paint aus Windows 10. Die Empörung darüber ist groß, dabei können Fans das Uralt-Zeichenprogramm auch in Zukunft nutzen

München – Die schlechte Nachricht zuerst: Microsoft will Paint nicht mehr weiterentwickeln. Wenn Nutzer im Herbst das nächste große Update für Windows 10 installieren, wird das legendäre Zeichenprogramm fehlen. Auf einer Infoseite zum sogenannten Creators Update stuft Microsoft die Software als „veraltet“ ein.

Die gute Nachricht gleich hinterher: Wer in den vergangenen 32 Jahren mit dem Grafik-Klassiker gearbeitet hat, muss auch in Zukunft nicht darauf verzichten. Viele Nutzer hatten empört oder ent-

täuscht auf die Ankündigung reagiert, teils aufgrund zugespitzter Medienberichte. Jetzt hat Microsoft klargestellt, dass Paint gar nicht verschwinden soll. „MS Paint wird weiterexistieren“, schreibt Microsoft-Managerin Megan Saunders in einem Blogbeitrag. „Es bekommt lediglich ein neues Zuhause, den Windows Store, wo es kostenlos verfügbar sein wird.“ Es sei großartig, „so viel Liebe für unsere gute alte App“ zu erfahren. Offensichtlich habe Paint auch nach drei Jahrzehnten noch eine große Fangemeinde. Deshalb wolle Microsoft das Missverständnis aufklären und Nutzer mit dieser guten Nachricht beruhigen.

Seit 1985 ist Paint ein fester Bestandteil von Windows. Viele Millionen Menschen haben damit Geburtstagsfeierungen gestaltet, Icons erstellt oder auf Screenshots herumgekritzelt. Profis hatten für Paint



Wenig Funktionen, aber einfach zu handhaben: Paint. SCREENSHOT: SZ

meist nur Verachtung übrig. Tatsächlich ähnelten die meisten Kreationen eher Kinderzeichnungen. Doch es gibt auch wahre Paint-Meister: Hal Lasko, 97 Jahre alt und fast vollständig erblindet, malte mit dem Programm echte Kunstwerke. Als „Pixel-Maler“ wurde Lasko zum womöglich berühmtesten Paint-Nutzer der Welt, bevor er 2014 starb. Im Vergleich zu Profi-Software wie Photoshop ist das Programm allerdings ausgesprochen limitiert.

Neben der teuren Profi-Software von Adobe gibt es zahlreiche kostenlose Alternativen, mit denen Nutzer ihre Bilder bearbeiten können. Zu den bekanntesten und besten zählen Paint.Net (das zwar denselben Namen trägt, aber ungleich mächtiger ist als sein kleiner Bruder von Microsoft), Gimp, Irfan View, der Faststone Image Viewer und Xn View. Als schneller schlanker

Bildbetrachter eignet sich Honeyview, das deutlich mehr Funktionen bietet als der Standard-Fotobetrachter von Windows. Alle diese Programme können gratis heruntergeladen werden. Wer die Namen googelt, sollte darauf achten, auch wirklich auf den Seiten der Hersteller zu landen. Einige dubiose Portale bündeln die Programme mit Werbesoftware oder installieren automatisch unerwünschte Apps.

Auch Microsoft selbst liefert eine Alternative zu MS Paint: den direkten Nachfolger Paint 3-D. Nutzer von Windows 10 können damit in Zukunft auf alle bekannten Funktionen zugreifen und obendrein auch noch dreidimensionale Grafiken erstellen. Für Nostalgie, denen die Oberfläche des alten Paint ans Herz gewachsen ist, bleibt jedoch immer noch die alte Version im Windows Store. SIM