MOTOR & MASCHINE

4,80 €
Österreich € 5,50
Schweiz CHF 9,50

4/2020
Januar · Februar
März

MOTOR & MASCHINE

Testmagazin für Profi-Tools

Intelligente Werkzeuge für höhere Produktivität

Smart-Tools



- Optimale Arbeitsparameter
- Automatische Dokumentation
- Arbeits- und Gesundheitsschutz
- Flottenmanagement



Test

Luftreiniger

- Für den gewerblichen Einsatz
- Hepa H14-Filter gegen Viren
- Einfache Wartung S.26



Test

18 V-Akku-Schlagschrauber

- Für Baustelle, Montage und Werkstatt
- ¾-Zoll Vierkantaufnahme
- Einzeln oder im Set S.34



Test

Lamellenschleifscheibe

- Ideal für Edelstahl
- Schleifen und polieren mit einer Scheibe S.29

Werkzeuge aufbewahren und transportieren

Service

- Fahrzeugeinrichtung · Koffersysteme · Mobile Werkbänke S.38



Test



Fällsäge

- Bis 70 cm Schwertlänge
- 6 PS-Motorleistung
- Hohe Kettengeschwindigkeit S.16



hifitest.de SHOP

hifitest.de/shop

Heimwerker Praxis

NEU

Holzserie



Bambus Schwarz | Bambus Caramel | Olive



SaRaiFo Makassar Blume | SaRaiFo Palisander Cocobolo | SaRaiFo Palisander Santos

- *Massivhölzer für Möbel, Arbeitsplatten, Deko-Holz, Regale, Leisten, Griffstücke, Instrumententeile, Schmuck, Drechslerei, Lautsprecher und vieles mehr.*
- *Edle Optik und Schutz tropischer Baumbestände.*
- *Wir verwenden für unsere Hölzer SaRaiFo-Edelholznachbildungen auf Holzbasis.*

Furnierserie



Zebrano | Birke Maser VAA | Wenge YWE | Teak | Mahagoni | Makassar Blume



Palisander Cocobolo | Santos Palisander | Coromandel | Eiche | Mebala | Nussbaum Blume

- *Mit Furnieren erhalten Möbelstücke, Lautsprecher, Holzgegenstände, Türen usw. eine neue, schöne Holzoptik!*
- *Edle Optik und Schutz tropischer Baumbestände.*
- *Wir verwenden für alle Furniere SaRaiFo-Edelholznachbildungen auf Holzbasis.*

NEU





Basecap
„VINYL SOUNDS BETTER“
Farben: Schwarz/Orange oder Schwarz/Grau
- *One size*

NEU



HiFi-Tassen, Serie 2

4er-Set
- *Limitierte Auflage „HiFi Edition 2“ (2018) – nur 250 Stk./Motiv*
- *Inkl. Editions-Stempel auf dem Tassenboden*
- *Durchmesser: 8 cm, Höhe: 9 cm*
- *Qualität: handbemalt, spülmaschinenfest*



NEU

Schlüsselanhänger
„VINYL SOUNDS BETTER“
- *Echt Leder*
- *Beidseitig geprägt*







Profi-Ultra-HD-Testbilder – Download
25 Profi-Referenz-Testbilder für die professionelle Bildbeurteilung und perfekte Bildoptimierung aller gängigen TV-Displays und Beamer in Ultra-HD-Auflösung.

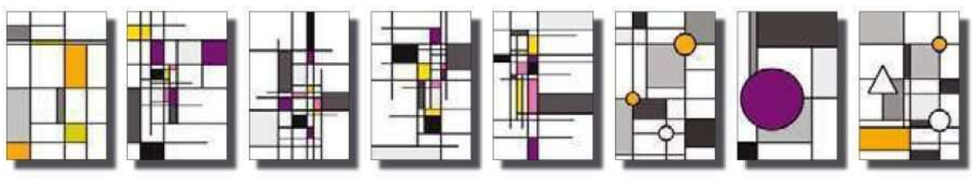
NEU

Schallabsorber – verbessern Sie die Raumakustik

Diese Motive sind nur in Größe L erhältlich · B x H x T: 78 cm x 116 cm x 6,5 cm









Reduziert Hall und Lärm in allen Räumen

Bequem zahlen mit Paypal oder Amazon Pay

hifitest.de/shop

hifitest.de SHOP

Neuer Titel, bewährte Tests

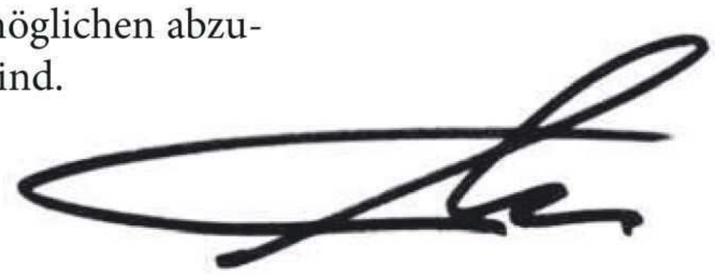
MOTOR & MASCHINE



Liebe Leser,

Sie haben gerade die letzte Ausgabe unseres Magazins „Motor & Maschine“ vor Augen. Nach vier erfolgreichen Jahrgängen unter diesem Namen ändern wir ab der kommenden Ausgabe den Titel unseres Magazins in „Profi-Tools“.
Mit dieser Umbenennung werden wir zum einen dem sich wandelnden Themenspektrum in unserem Heft gerecht. Mit „Motor & Maschine“ assoziiert man häufig Benzin und Öl. Und auch, wenn Mineralölprodukte noch lange eine wichtige Rolle spielen werden, rücken im professionellen Bereich andere Technologien wie etwa Akkutechnik, und Computerunterstützung in den Vordergrund. Diesen Themen haben wir uns schon häufig in der „Motor & Maschine“ angenommen, der Titel „Profi-Tools“ wird dem unserer Meinung nach in Zukunft besser gerecht.
Zum anderen war es der Wunsch vieler Leser und Partner, dass die von uns vergebenen Testlogos klarer widerspiegeln, was wir im Heft an Werkzeugen, Maschinen und sonstigen Produkten testen. Diesem Wunsch kommen wir mit dem neuen Namen „Profi-Tools“ nach.
Bleiben werden auch unter dem neuen Namen unsere Testprozeduren. Wir werden weiterhin praxisnah und unter realistischen Bedingungen testen, um Ihnen, unseren Lesern, authentische, nachvollziehbare Testergebnisse zu liefern, die es Ihnen ermöglichen abzuschätzen, welche Produkte für Sie und Ihre Anwendungen die Richtigen sind.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen



Chefredakteur
Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Smart-Tools

- Optimale Arbeitsparameter
- Automatische Dokumentation
- Arbeits- und Gesundheitsschutz
- Flottenmanagement



Fällsäge

- Bis 70 cm Schwertlänge
- 6 PS-Motorleistung
- Hohe Kettengeschwindigkeit **S.16**

Test



Luftreiniger

- Für den gewerblichen Einsatz
- Hepa H14-Filter gegen Viren
- Einfache Wartung **S.26**

Test



Test

18 V-Akku-Schlagschrauber

- Für Baustelle, Montage und Werkstatt
- ¾-Zoll Vierkantaufnahme
- Einzeln oder im Set **S.34**



Lamellenschleifscheibe

- Ideal für Edelstahl
- Schleifen und polieren mit einer Scheibe **S.29**

Test

Service



Werkzeuge aufbewahren und transportieren

- Fahrzeugeinrichtung · Koffersysteme · Mobile Werkbänke **S.38**

Elektrowerkzeuge

Zwei Akku-Schlagschrauber der PRO18 V-Familie von AEG
• Für die großen Aufgaben S. 16

Luftreiniger CLAIRonaut von Möcklinghoff
• Professionelle Luftreinigung S. 26

Akku-Schlagschrauber IW 3/4“ 18.0-EC von Flex
• Große Klasse! S. 34

Handwerkzeuge/Zubehör

Zwei in eins Schleifmopteller SMT 850 plus von Klingspor
• Der Edelsthl-Spezialist S. 29

Maschinen

Fällsäge Echo CS-7310SX
• Jetzt geht´s ins Holz S. 16

Magazin

Neuheiten, Wissenswertes und Interessantes rund um Werkzeug, Haus und Garten S. 20

Service

Vernetzbare Werkzeuge
• Smart Tools S. 6

Die innovativsten Produkte, ausgewählt von der Redaktion Motor & Maschine
• Top-Innovation S. 30

Praktische Helfer für mobiles Arbeiten
• Alles am Platz und alles dabei S. 38

Rubriken

Editorial S. 3
A-Z S. 30
Impressum S. 42
Inserentenverzeichnis S. 5
Vorschau S. 42





Der neuste Coup von Milwaukee ist die Tracking-Funktion. Die letzte Position eines One-Key-Werkzeuges lässt sich per Internet aus der Cloud abrufen. Wird ein Gerät vermisst, kann weltweit danach gefahndet werden

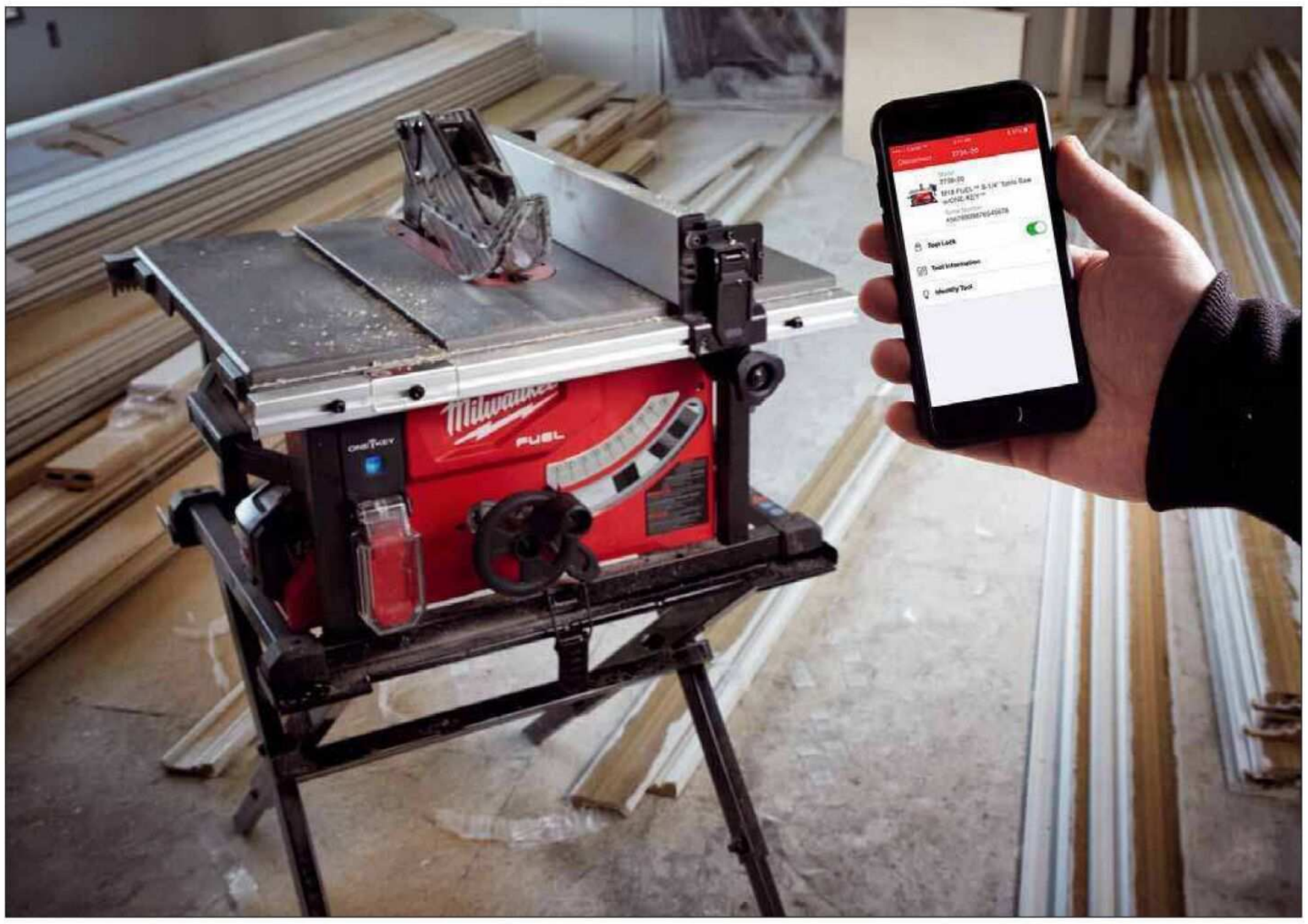
Smart Tools

Smart ist das Zauberwort für Geräte, die dem Anwender durch die Vernetzung mit anderen Geräten einen Mehrwert bieten. Ein Paradebeispiel hierfür ist das Smartphone, das bei vielen anderen smarten Anwendungen eine zentrale Rolle spielt. So auch bei smarten Werkzeugen.

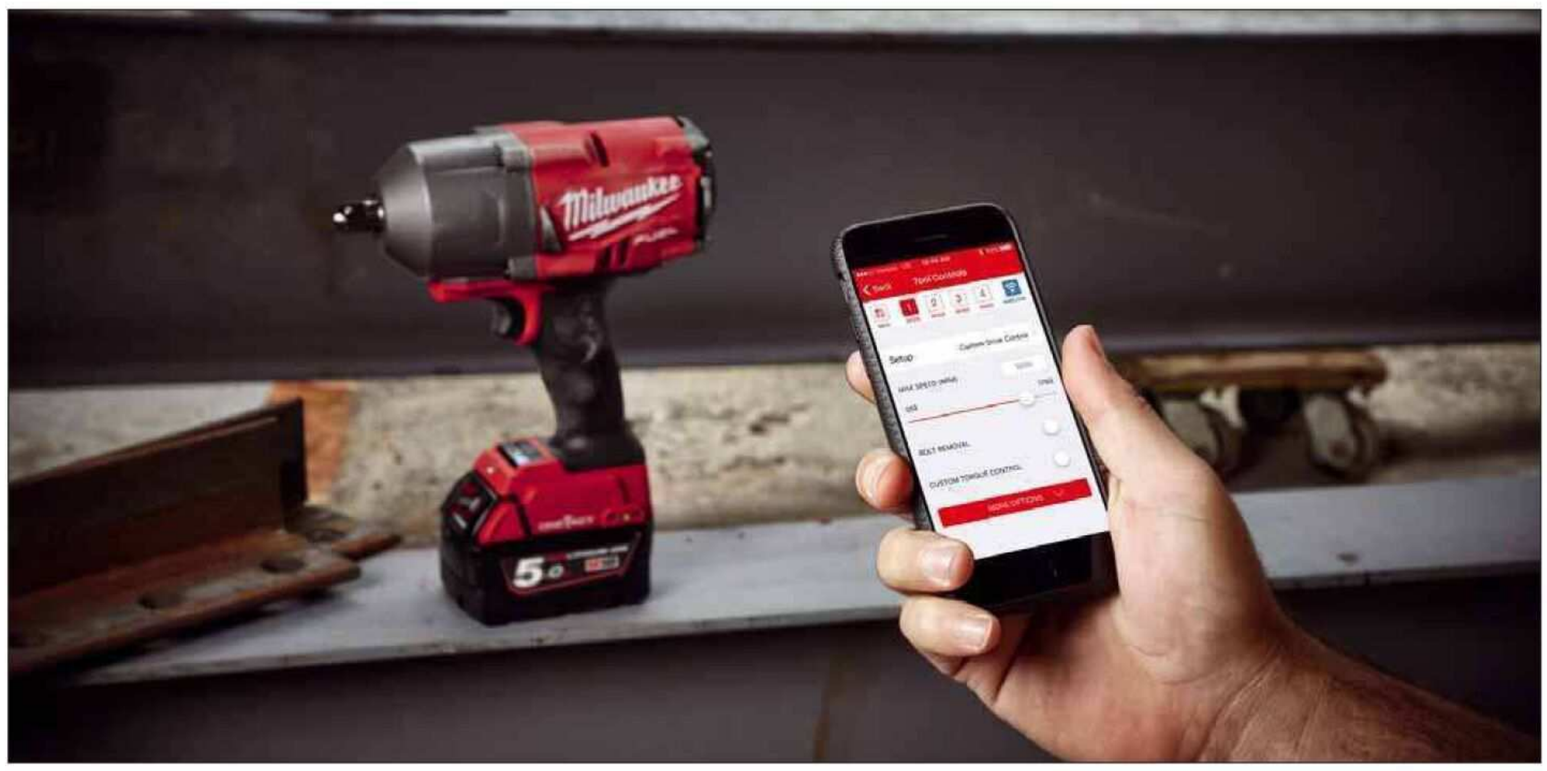
Das Smartphone dient neben dem Telefonieren vor allem als Datenschnittstelle. Ob per Mobilfunk mit 4G oder 5G, ob per WLAN, Bluetooth oder NFC – in Verbindung mit der passenden App ermöglicht es die Verwendung verschiedenster Kommunikationsdienste. Mit seinen Sensoren, Mikrofonen, Kameras, Kompass, Gyroskopen etc. kann man es darüber hinaus als Navigationsgerät, Messgerät, zum Orten und Finden und für viele andere Sachen verwenden. Und häufig dient es mit seinem Touchscreen auch als Bildschirm, Tastatur und Fernbedienung für andere Geräte. Es wird häufig als zentrale Kommandoeinheit eingesetzt, um andere Geräte zu steuern, zu programmieren oder sonstige Einstellungen auf dem Gerät vorzunehmen. In einem Smarthome reicht das etwa vom Türdrücker samt Gegensprechanlage und Kamera über das Einschalten des Lichts und die Steuerung von Sonnenschutz und Rolladen bis hin zur Musikauswahl und Lautstärkeregelung der Multiroom-Hi-Fi-Anlage oder der Einstellung des Waschprogramms der Waschmaschine.



Auf der anderen Seite werden Werkzeuge immer „intelligenter“. Das liegt vor allem an der Verbreitung der Akkutechnik. Zum einen erfordern moderne Lithium-Ionen-Akkus eine genaue Kontrolle des Ladevorgangs, weshalb die zur Ladekontrolle und -regulierung erforderliche Elektronik zunächst in die Ladegeräte eingebaut wurde. Da die Zellen, besonders hinsichtlich ihrer Lebensdauer auch von einem kontrollierten Entladevorgang profitieren, wurde in den letzen Jahren immer mehr Elektronik in den Akku verlagert. Um die in den Zellen gespeicherte Energie möglichst effektiv zu nutzen, sind mittlerweile auch viele Powertools mit einer Elektronik ausgestattet, die Belastung und Leistungsanforderungen kontrolliert und dafür sorgt, dass das Gerät die erforderliche Leistung liefert und dabei gleichzeitig so sparsam wie möglich mit den Stromreserven des Akkus umgeht. So werden mittlerweile viele Parameter eines Akku-Werkzeugs elektronisch kontrolliert und gesteuert.



Der neuste Coup von Milwaukee ist die Tracking-Funktion. Die letzte Position eines One-Key-Werkzeuges lässt sich per Internet aus der Cloud abrufen. Wird ein Gerät vermisst, kann weltweit danach gefahndet werden



Fast alle neuen Milwaukee Akku-Geräte, wie der neue Schlagscrauber M18, sind one-key-fähig



Die meisten Apps, so auch die Milwaukee One-Key-App, gibt es für iPhone und Android

Eine Verbindung zwischen Werkzeug und Smartphone zu schaffen, um diverse Parameter auslesen oder einstellen zu können, war da nur der nächste konsequente Schritt. Viele Hersteller haben hier bereits Lösungen und nützliche Features entwickelt, die wir auf den folgenden Seiten vorstellen.

Milwaukee

Milwaukee darf als einer der Vorreiter auf dem Gebiet smarter Werkzeuge gelten. Die amerikanische Profimarke gehört dem in Hongkong ansässigen TTI-Konzern, dem auch zahlreiche andere Werkzeugmarken gehören und der in Sachen Powertools zu den Global Playern gehört. Angefangen hat Milwaukee vor mehreren Jahren mit der intelligenten „Fuel"-Technologie für Akkugeräte, die energieeffiziente, bürstenlose Motoren mit einem elektronischen Gerätemanagement, das unter allen Bedingungen für eine bestmögliche Kombination aus Leistung und Laufzeit sorgt, verbindet. Darauf aufbauend hat Milwaukee sein sogenanntes One-Key-System zur Vernetzung und Leistungsoptimierung von Elektrowerkzeugen entwickelt.

Basis des Milwaukee One-Key-Systems von Milwaukee bilden die neuen 18-Volt-Akkugeräte mit fest integriertem Bluetooth-Modul in Verbindung mit der kostenlosen, cloudbasierten One-Key-App. Die App bietet drei wesentliche Funktionen: eine komfortable Geräte-Kontrolle, ein herstellerunabhängiges Bestandsmanagement und ein umfassendes Geräte-Reporting.

Geräte-Kontrolle

Über die One-Key-App lassen sich maschinenspezifische Parameter wie Anlaufverhalten, Drehzahl oder Drehmoment konfigurieren. Verschiedene Einstellungen können auf vier frei programmierbare Funktionstasten am Gerät gelegt werden. Die Profile können auch in der Cloud hinterlegt, geteilt und für mehrere Werkzeuge genutzt werden. Das ermöglicht die Anpassung der Akku-Geräte an spezifische Anwendungen. Mit individuell auf bestimmte Aufgaben abgestimmten Geräte-Profilen kann schneller und effizienter gearbeitet werden. So lassen sich zum Beispiel und Beschädigungen am zu bearbeitenden Werkstück vermeiden, indem die optimale Maschinenleistung gezielt für bestimmte Anwendungen voreingestellt wird.

Herstellerunabhängiges Bestandsmanagement

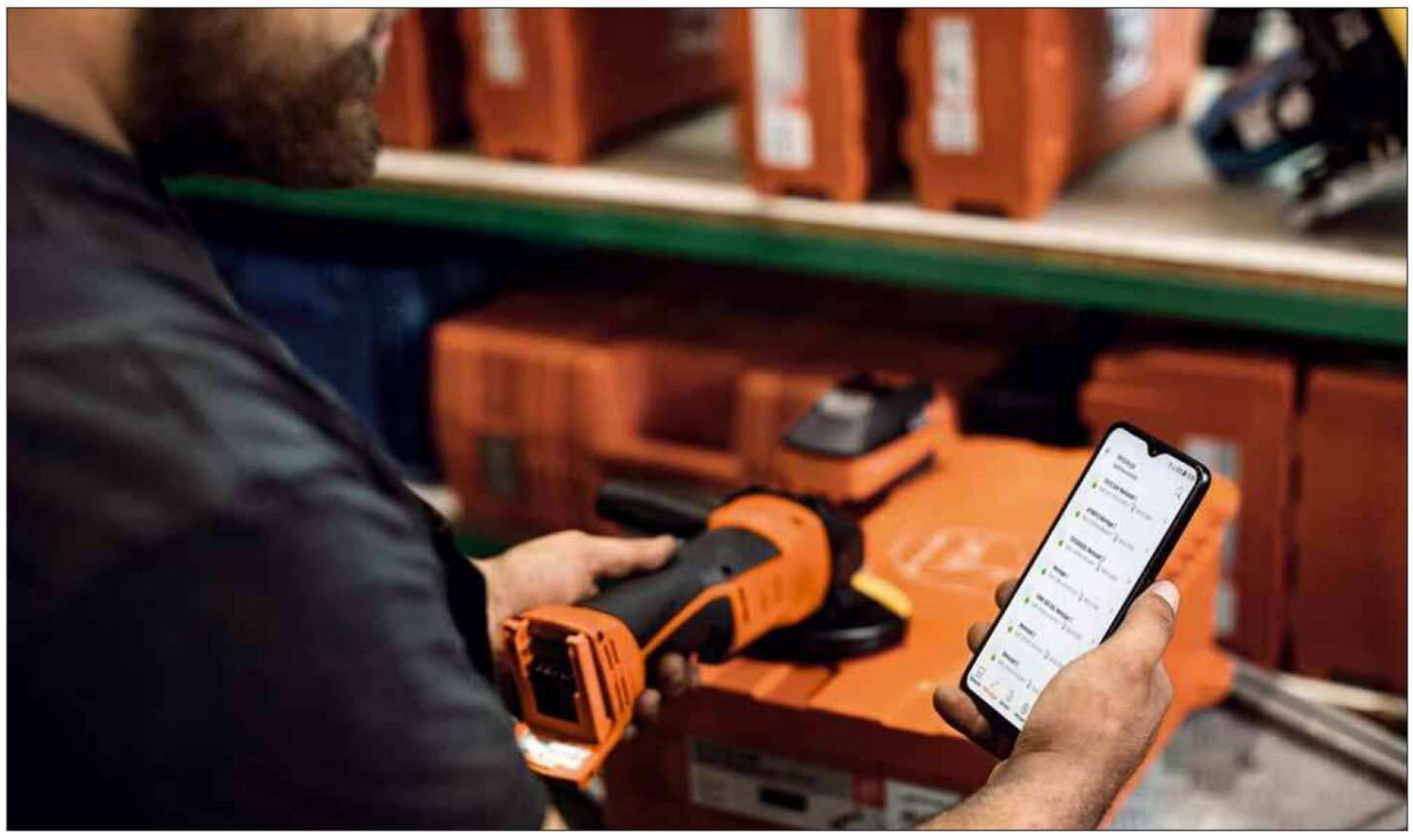
Eine zweite Grundfunktion des One-Key-Systems ist ein herstellerunabhängiges Bestandsmanagement. Es erlaubt, Geräte und Ausrüstung unter einer gemeinsamen Plattform zu verwalten. Informationen zum Bestand stehen dank der Echtzeit-Synchronisierung sofort zur Verfügung – wann und wo immer sie benötigt werden. Mit One-Key ist eine einfache Zuweisung und Überprüfung von Gerätestandorten möglich. Darüber hinaus lassen sich Wartungsintervalle hinterlegen und detaillierte Informationen zur Servicehistorie auslesen. So können Kosten analysiert und Prozesse optimiert werden.

Geräte-Reporting

Mit der Markteinführung einer 18-Volt-Akku-Crimpzange hat Milwaukee das One-Key-System auf das Geräte-Reporting erweitert. Das Werkzeug speichert automatisch Datum, Uhrzeit und die Kraft jedes ausgeführten Pressvorgangs. Die gespeicherten Informationen können direkt ausgelesen und in der Cloud geteilt



Mithilfe des Milwaukee One-Key-Systems können in Werkzeugen verschiedene Profile für bestimmte Anwendungen hinterlegt werden



Fein nutzt smarte Technologien vor allem zur Verwaltung des Geräteparks sowie zu Service- und Reparaturzwecken

werden. Die erfassten Daten ermöglichen eine schnelle, einfache und lückenlose Dokumentation der Arbeit, die auch im PDF ausgegeben werden kann.

Tool-Tracking

Als neustes Feature hat Milwaukee das One-Key-System um eine Tool-Tracking-Funktion erweitert. Dabei wird die GPS-Funktion mobiler Endgeräte und der Bluetooth-Radius des One-Key-Werkzeugs für eine Echtzeit-Positionsbestimmung genutzt. Der jeweils letzte Standort wird in der Cloud gespeichert und kann bei Bedarf abgerufen werden. Das funktioniert auch dann, wenn der Akku des Werkzeuges nicht geladen oder entfernt wurde, denn das Bluetooth-Modul besitzt eine eigene Batterie. Ist ein Gerät am letzten Standort nicht auffindbar, kann es in der App als „verloren“ gekennzeichnet werden. Dann kann die Suche auf das gesamte Netz der One-Key-Anwender ausgedehnt werden, und zwar weltweit. Gelangt ein beliebiger Nutzer der One-Key-App in den Bluetooth-Bereich des verlorenen Gerätes, meldet sich dieses automatisch und es wird eine anonymisierte Standortinformation an den ursprünglichen Besitzer weitergeleitet.

Tool-Security

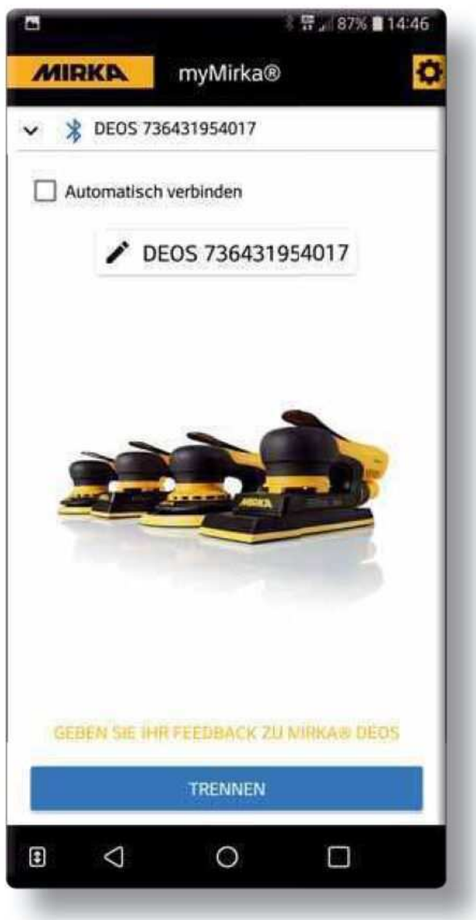
Die Funktion Tool-Security gibt dem Besitzer die volle Kontrolle darüber, wer seine Werkzeuge in welchem Umfang nutzen kann. Die Zugriffsrechte auf bestimmte Funktionen lassen sich dabei flexibel anpassen. Wird beispielsweise ein mit dem One-Key-System ausgestattetes Elektrowerkzeug über die App komplett gesperrt, lässt es sich nur durch den Eigentümer oder einen vorher festgelegten Nutzer wieder in Betrieb nehmen. Auf diese Weise wird eine unerwünschte oder missbräuchliche Nutzung verhindert. Ebenso ist es möglich, nur den Wechsel zwischen verschiedenen Profilen über die Auswahltasten am Gerät zu sperren. Der Anwender kann dann nur mit dem jeweils vorgegebenen Profil arbeiten.

Fein

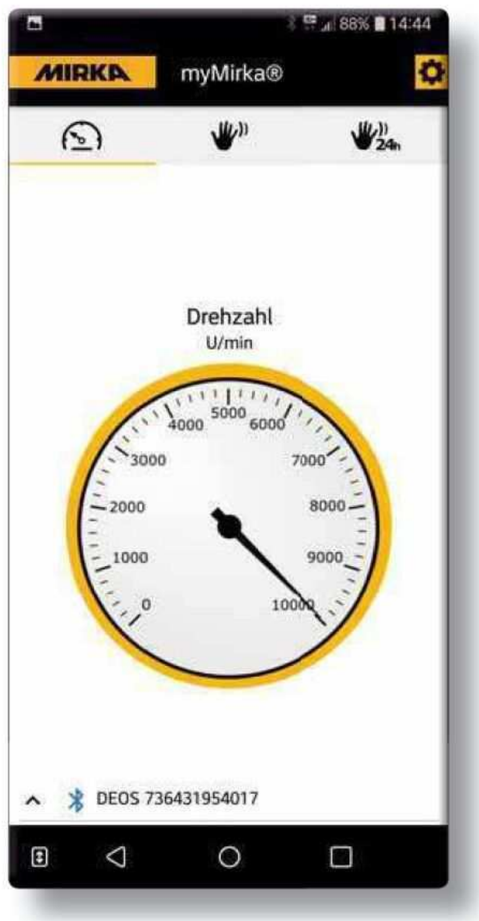
Auch der deutsche Traditionshersteller Fein setzt aufs Smartphone. Die neue my.FEIN-App bietet zusammen mit dem zugehörigen Online-Portal die Möglichkeit, den Bestand der Fein-Werkzeuge jederzeit und überall im Blick zu behalten. Fein-Elektrowerkzeuge können einfach in my.FEIN registriert werden, indem das Typenschild eingescannt wird. Das Gerät wird dann sofort in die digitale Bestandsliste aufgenommen. Zu den einzelnen Geräten können die Kaufbelege hochgeladen werden, wodurch my.FEIN eine wichtige Transparenz über Anzahl, Art und Alter der Geräte bietet – egal, wann die Maschinen gekauft wurden oder wie alt sie sind. Produkte und Serviceleistungen können dann bequem über die App und das Online-Portal verwaltet werden. Davon profitieren sowohl Hobby-Handwerker, die einige lieb gewonnene Elektrowerkzeuge besitzen, als auch und vor allem Metall- und Ausbaubetriebe, die durch eine große Anzahl an Maschinen, Ladegeräten und Akkus den Überblick behalten müssen. Darüber hinaus können über my.FEIN Reparaturaufträge abgewickelt werden. Der aktuelle Stand der Reparatur kann dann jederzeit über die App eingesehen werden.

Mirka

Die Schleifspezialisten von Mirka haben bei ihren smarten Schleifgeräten einen anderen Aspekt in den Vordergrund gerückt: Hier geht es um Arbeitssicherheit bzw. Gesundheitsschutz. In Verbindung mit einem Smartphone/iPhone oder Tablet/iPad, auf



Die Mirka-App myMirka verbindet sich via Bluetooth mit der Maschine



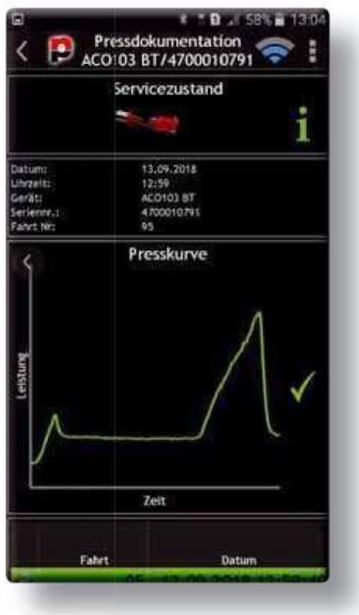
Die App erlaubt es, die aktuelle Drehzahl genau abzulesen



Für den Gesundheitsschutz noch interessanter ist die Schwingungsbelastung, die die App ebenfalls anzeigen kann.



Schleifgeräte von Mirka, wie die DEOS Schwingschleifer oder DEROS Exzenterschleifer, bieten in Verbindung mit der myMirka-App unter anderem Funktionen für Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

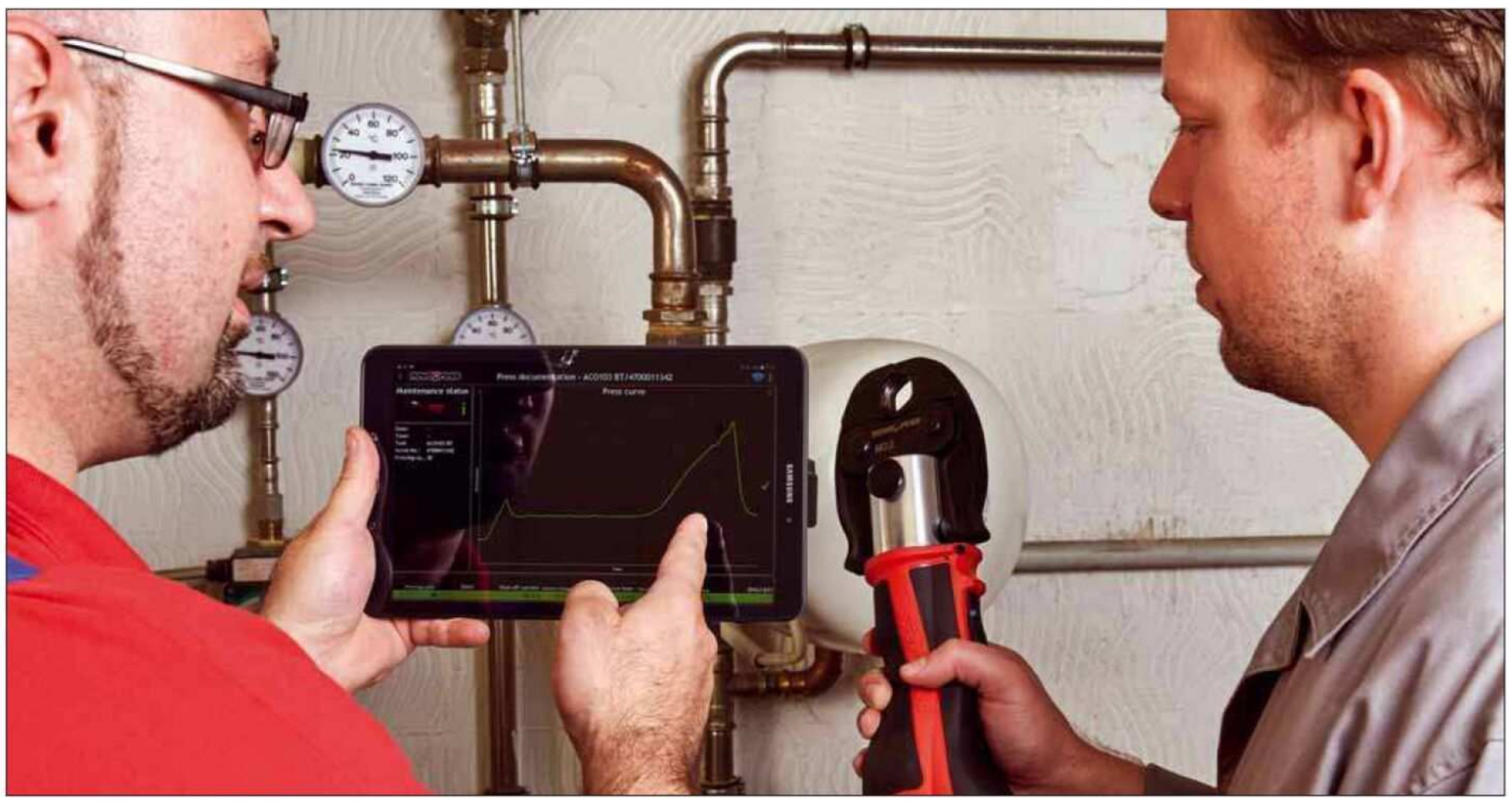








Mithilfe der NovoCheck-App lassen sich sowohl maschinenspezifische Parameter wie die Zeit bis zum nächsten fälligen Service als auch ein „Fahrtenbuch" der einzelnen Pressvorgänge und sogar die Arbeitskraft der Maschine bei jedem einzelnen Pressvorgang auslesen



Smarte Novopress-Geräte bieten die Möglichkeit, jeden Pressverlauf einzeln aufzuzeichnen, sodass sofort oder auch im Nachhinein überprüft werden kann, ob die Pressung korrekt durchgeführt wurde

dem die myMirka App installiert ist, lassen sich verschiedene Parameter auslesen. Zum einen kann man sich die aktuelle Drehzahl in Form einer Tachografik anzeigen lassen, zum anderen die auftretenden Vibrationen. Dieser Aspekt ist unter dem Gesichtspunkt des Arbeitsschutzes von besonderer Bedeutung. Schließlich haben Unternehmen die EU-Richtlinie über Mindestvorschriften zum Schutz von Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch physikalische Einwirkungen (Vibrationen), 2002/44/EG, zu beachten, die in Form der Lärm- und Vibrations-Arbeitsschutzverordnung (LärmVibrations- ArbSchV) in nationale Arbeitsschutzvorschriften umgesetzt wurde. Gerade bei der Arbeit mit Handschleifmaschinen ist eine effektive Gefährdungsbeurteilung bzw. eine entsprechende Kontrolle, ob die vorgeschriebenen Beschleunigungswerte eingehalten werden, schwierig. Besonders, da hier viel davon abhängt, wie viel Druck der Anwender bei der Handhabung der Maschine auf das Gerät ausübt. Die App ermöglicht zum einen die Darstellung der aktuellen Vibrationen in Form eines Rundinstrumentes. So kann jeder Arbeiter mithilfe der App ein Gefühl dafür entwickeln, wie er am besten mit dem Gerät arbeitet, um im gesunden Bereich zu bleiben. Zum anderen erlaubt es die App, die aufgetretenen Vibrationen zu protokollieren, sodass ein Arbeitgeber die über den Arbeitstag aufgetretene Vibrationsbelastung dokumentieren kann.

Novopress

Bei Novopress als Spezialist für Presszangen steht die Dokumentation der ausgeführten Verpressungen im Vordergrund. In Verbindung mit einem Smartphone oder Tablet, auf dem die NovoCheck-App installiert ist, lassen sich detaillierte Daten zum Gerät, zu seinem Zustand, zur Betriebsdauer sowie zu jedem einzelnen Pressvorgang samt Verlauf und Erfolg der Pressung auslesen. Die Verbindung zwischen Presswerkzeug und Tablet/Smartphone wird dabei per Bluetooth hergestellt. Anwender können dann den Gerätezustand überprüfen und diverse Gerätefunktionen konfigurieren – etwa den Kraftaufbau, die LED-Funktionalität sowie die Pressstellenbeleuchtung. Darüber hinaus kann das Fahrtenbuch des Geräts ausgelesen werden. Durchgeführte Pressungen werden hier protokolliert und die





Der Rotationslaser GRL 600 CHV Professional ist der erste vernetzbare Rotationslaser von Bosch. Er wird einfach per Bluetooth mit dem Smartphone vernetzt und kann über die Levelling-Remote-App gesteuert und personalisiert werden

Darstellung der Pressgerät-Leistung jeder einzelnen Pressung abgespeichert, sodass jeder Pressvorgang nachvollzogen und damit überprüft werden kann, ob die getätigten Verpressungen erfolgreich waren. Die implementierte Reportfunktion bietet ferner die Möglichkeit, ausgeführte Pressungen durch die Erzeugung eines Baustellenberichts zu dokumentieren. Dieser wird in der App gespeichert und kann jederzeit abgerufen und per E-Mail verschickt oder auch ausgedruckt werden.

Bosch

Auch der deutsche Vorzeigekonzern Bosch arbeitet im Bereich professioneller Powertools an smarten Werkzeugen. So bietet der Rotationslaser GRL 600 CHV Professional die Möglichkeit, ihn einfach per Bluetooth mit dem Smartphone zu vernetzen und dann bequem über die Levelling-Remote-App zu steuern und zu personalisieren.

Die Bosch-Toolbox-App bietet die Möglichkeit, verschiedene Bosch-Professional-Werkzeuge zu personalisieren, individuell zu konfigurieren sowie alle verfügbaren Geräte-Informationen wie Seriennummer und Produktionsdatum abzurufen. Anwender erhalten außerdem Informationen zum Werkzeugstatus sowie Tipps zur Fehlerbehebung direkt auf das Smartphone. Durch ein integrierbares Bluetooth-Modul und die „My-Tools“-Funktion in der Bosch-Toolbox-App können Anwender beispielsweise die neuen Akku-Winkelschleifer mit ihrem Smartphone verbinden. Sie haben so die Möglichkeit, ihr Gerät genau an spezielle Aufgaben anzupassen. Die Akku-Handkreissäge GKS 18V-68 GC Professional bietet wie die Akku-Tauchsäge GKT 18V-52 GC Professional das neue User Interface und Connectivity-Funktionen. So lassen sich Werkzeug- und Akku-Status jederzeit im Blick halten. Darüber hinaus kann die Laufzeit mit dem „Eco Modus“ um bis zu 30 Prozent verlängert oder die Schnittgeschwindigkeit an die jeweilige Anwendung angepasst werden. Auch Pflege und Wartung sind einfacher: Einen Reparaturauftrag kann man beispielsweise bequem per App verschicken.



Durch ein integrierbares Bluetooth-Modul und die MyTools-Funktion in der Bosch Toolbox App können die neuen Akku-Winkelschleifer mit dem Smartphone verbunden werden



Die Akku-Handkreissäge GKS 18V-68 GC Professional von Bosch bietet durch das neue User Interface und Connectivity-Funktionen einen Mehrwert

Bezugsquellen

Robert Bosch Power Tools, Leinfelden-Echterdingen
Tel: 0711 40040480
Internet: www.bosch-pt.com

C. & E. Fein, Schwäbisch Gmünd-Bargau
Tel: 07173 183-0
Internet: fein.com/de_de/

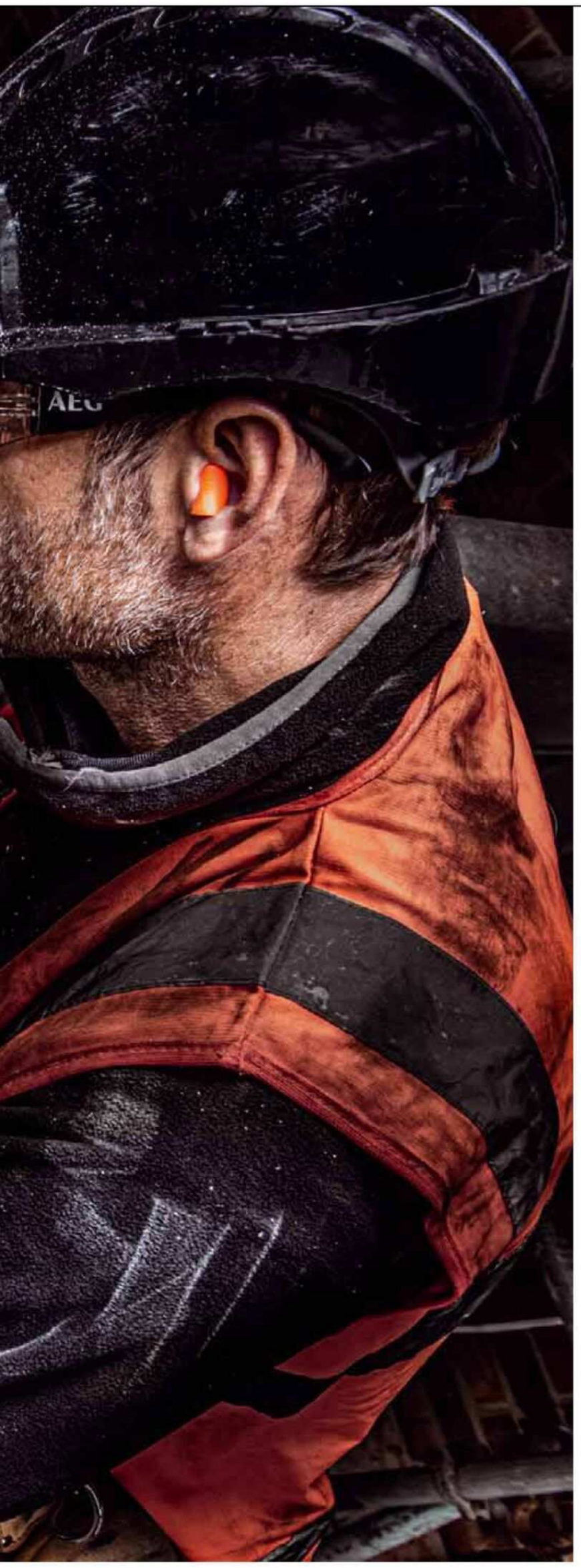
Mirka, Sulzbach/Ts.
Tel: 06196 7616-0
Internet: www.mirka.com/de

Novopress Pressen und Presswerkzeuge, Neuss
Tel: 02131 288-0
Internet: www.novopress.de

Techtronic Industries Central Europe, Hilden
Tel: 02103 960-0
Internet: de.milwaukeetool.eu

Für die großen Aufgaben

Ob im Stahl- oder beim Holzbau, großformatige Schraubverbindungen verlangen leistungsfähige und handhabbare Schlagschrauber.



Durch die moderne Lithimun-Ionen-Technik konnten Akkus ihren Siegeszug als alternative Antriebe beginnen. Im Gegensatz zu Kabel- oder Druckluftgeräten können Akkugeräte frei verwendet werden ohne auf Kabel- bzw. Schlauchlängen achten zu müssen. Dabei sind sie, durch die mittlerweile ausgereiften Akkus, leistungsmäßig direkt mit den andern Geräten vergleichbar.

PRO18v

Als Mitglied des TTI-Konzerns hat AEG zugriff auf Akku-Hochtechnologie. Neben rund 40 verschiedenen Powertools dieser Familie gibt es die 18V-Akkus in sechs Stärken von 2 Ah bis 9 Ah. Mit ihnen lassen sich alle Geräte optimal versorgen.

Ausstattung AEG BSS18HTF12B6

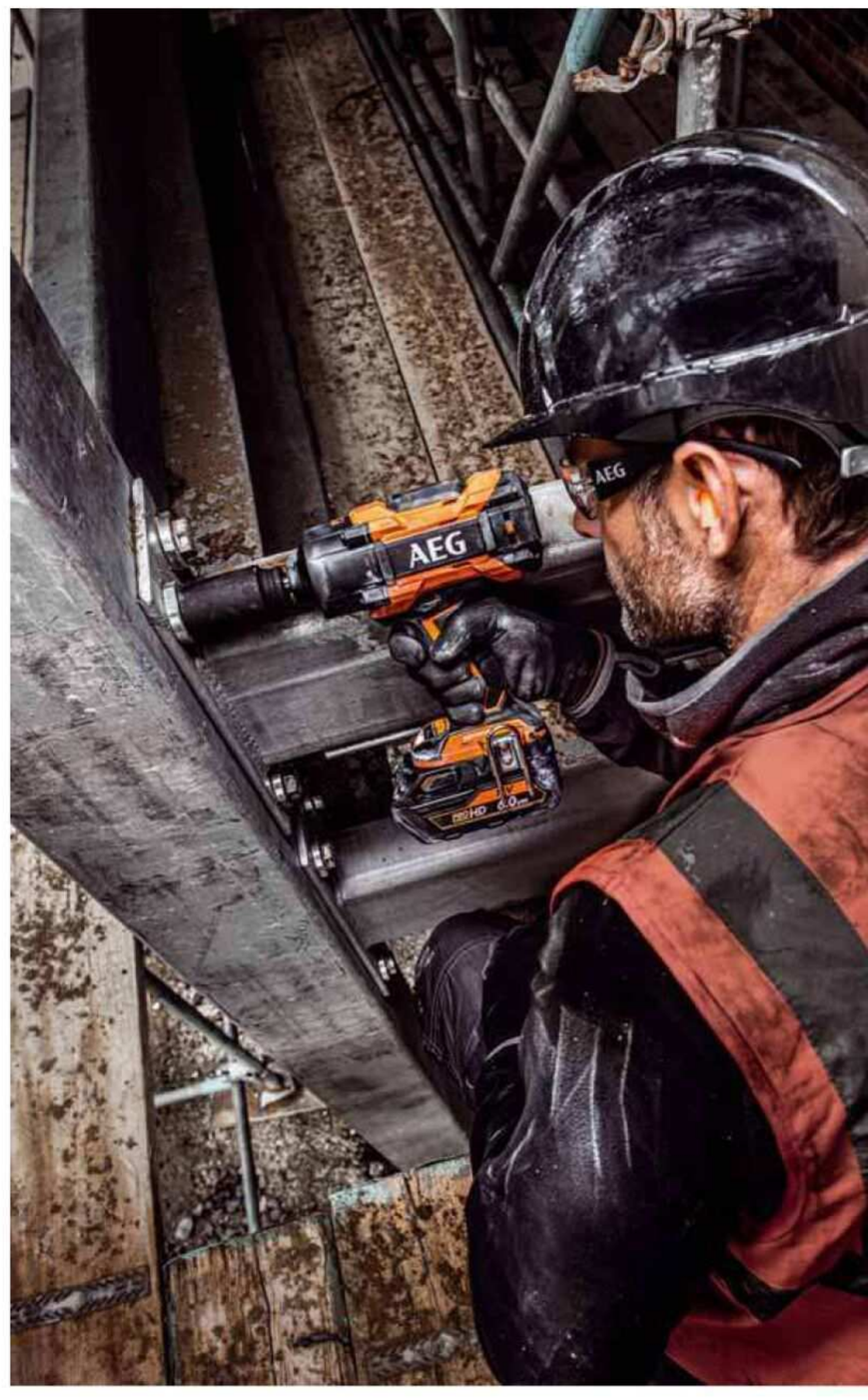
Mit seinem Eigengewicht von rund 3,4 Kilogramm ohne Akku und Werkzeug ist dieser Schlagschrauber schwer. Der Grund hierfür ist leicht erklärt, Motor und Getriebe sind in der Lage ein Anzugsmoment von 1550 Newtonmetern und ein maximales Losbrechmoment von erstaunlichen 2100 Newtonmetern zu erzeugen und sein Eigengewicht hilft auch das Rückstellmoment der Maschine im Rahmen zu halten. Um zu verhindern, dass die Maschine bei jedem Schaubfall ihre maximale Kraft freisetzt, ist der Schrauber mit sechs elektronischen Drehmomentstufen ausgestattet. Die Kraftübertragung erfolgt durch einen Halbzoll-Vierkant, wobei in dieser Leistungsklasse oft auch gern dreiviertelzoll Aufnahmen verwendet werden.

Test AEG BSS18HTF12B6

Zur Inbetriebnahme wir die Maschine mit einem Akku und dem benötigten Werkzeug bestückt. Anschließend wird am Maschinensockel das gewünschte Drehmoment mit den beiden Folientastern eingestellt. Diese Taster sind für die Bedienung mit Handschuhen zu klein. Die Taster schalten zwischen Automatikmodus und Normalbetrieb um. Im Automatikbetrieb schaltet der Schrauber nach erreichen des eingestellten Drehmomentes den Schrauber ab, die Stufen sind 200, 790 und 1230 Newtonmeter. Im Normalmodus wird die Drehzahl festgelegt, bei der niedrigsten Drehzahl von 600 Umdrehungen pro Minute erreicht er ein Drehmoment von 115 Newtonmetern, bei 1300 Umdrehungen pro Minute 900 Newtonmeter und bei 1800 Umdrehungen pro Minute 1550 Newtonmeter.

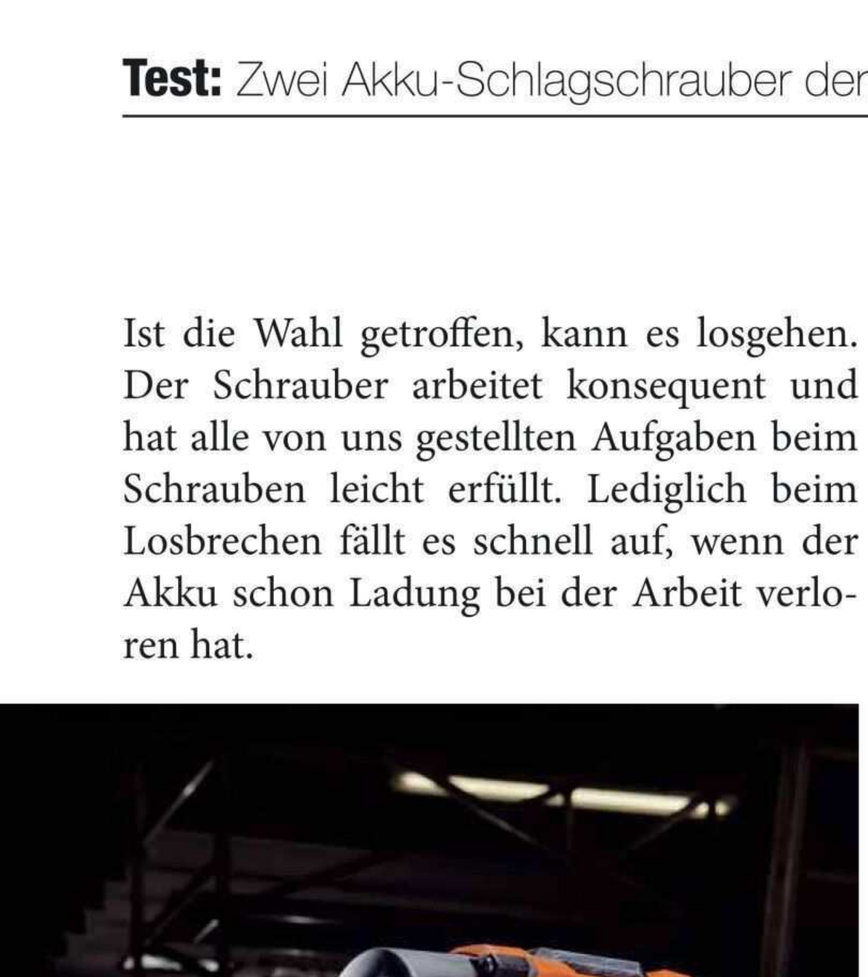


Ohne Akku und Werkzeug wiegt dieser Schrauber 3,4 Kilogramm



Besonders im Stahlgerüstbau sind Akkugeräte zuhause, hier stört kein Kabel oder Schlauch

Ist die Wahl getroffen, kann es losgehen. Der Schrauber arbeitet konsequent und hat alle von uns gestellten Aufgaben beim Schrauben leicht erfüllt. Lediglich beim Losbrechen fällt es schnell auf, wenn der Akku schon Ladung bei der Arbeit verloren hat.



Die 1/2-Zollaufnahme ist für ein Gerät dieser Leistungsklasse schon beinah klein, 3/4-Zollaufnahmen sind hier schon möglich

Ausstattung AEG BSS18S12BL

Dieser kompakte Akku-Schlagschrauber erreicht mit seinem brüstenlosen Motor und seiner Halbzoll-Vierkantaufnahme eine Baulänge von nur 113 Millimetern. Dabei wiegt er lediglich 1,2 Kilogramm ohne Akku und Werkzeug. Er besitzt eine elektronische Drehmomentkontrolle, drei Stufen über Drehzahl plus Automatikstufe zur Drehmomentkontrolle. Damit erreicht er bis zu 200 Newtonmeter Drehmoment. Die Drehzahl kann mit dem Hauptschalter am Griff gesteuert werden. Die Drehrichtungsumschaltung erfolgt wie bei den meisten Geräten dieser Klasse am Griff durch einen Schalter.

Test AEG BSS18S12BL

Akku und Werkzeug einsetzen, die gewünschte Drehzahl einstellen und schon geht es los. Der Schrauber macht beim Eindrehen von großen Schrauben trotz seiner kompakten Bauform eine gute Figur, dabei ist das Arbeiten mit ihm durch sein geringes Gewicht ermüdungsarm. Er kann dank seiner geringen Größe perfekt in beengten Bereichen wie zum Beispiel im Motorraum von Fahrzeugen eingesetzt werden. Hier macht sich die Kombination von geringer Größe und Leistungsfähigkeit positiv bemerkbar.



Der kleine Bruder verfügt auch schon über ein beachtliches Drehmoment von 200 Newtonmetern



Gerade beim Arbeiten über Kopf macht sich das geringe Gewicht der Maschine angenehm bemerkbar



Durch seine kompakte Bauweise ist die Maschine optimal für den Einsatz im engen Tragwerk geeignet



Die 1/2-Zollaufnahme gibt die Schlagkraft der Maschine ausgesprochen effizient an die verschiedenen Werkzeuge weiter

Fazit

Die beiden Schlagschrauber BSS18HTF12B6 und BSS18S12BL von AEG zeigen sehr deutlich, dass AEG als Teil des TTI-Konzerns qualtitäts- und leistungsmäßig ganz oben mitspielt. Beide Geräte vereinen Leistungsfähigkeit und Preis zu einem unausschlagbaren Angebot. Durch ihre PRO18v-Akkufamilie können sie gemeinsam mit anderen Geräten dieser Serie eingesetzt werden, so kommen viele Geräte mit nur wenigen Akkus aus.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

AEG BSS18HTF12B6

Vertrieb:	Techtronic Industries, Hilden
Preis:	300 Euro
Hotline:	02103 960-0
Internet:	www.aeg-powertools.de

Technische Daten:

Spannung/Motor:	18 V/ Brushless
Max. Drehmoment:	1550 Nm
Max. Lösemoment:	2100 Nm
Max. Drehzahl/Schlagzahl:	0 - 1800 1/min/ 0 - 2300 1/min
Drehmomentstufen mit Abschaltung:	6
Werkzeugaufnahme:	1/2-Zoll Vierkant
Gewicht (ohne Akku):	3,4 kg

Note:

Schrauben in Holz:	25%	1,3	●●●●○○
Schrauben in Stahl:	25%	1,3	●●●●○○
Bedienung:	30%	1,4	●●●●○○
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●○○

Bewertung:

✓ Kraft
✓ Handlage

Spitzenklasse

1,3

MOTOR & MASCHINE

Preis/Leistung: ***sehr gut***

AEG BSS18S12BL

Vertrieb:	Techtronic Industries, Hilden
Preis:	180 Euro
Hotline:	02103 960-0
Internet:	www.aeg-powertools.de

Technische Daten:

Spannung/Motor:	18 V/ Brushless
Max. Drehmoment:	200 Nm
Max. Drehzahl/Schlagzahl:	0 - 2900 1/min/ 0 - 4900 1/min
Anzahl Geschwindigkeitsstufen:	3
Drehmomentstufen mit Abschaltung:	1
Werkzeugaufnahme:	1/2-Zoll Vierkant
Gewicht (ohne Akku):	1,2 kg

Note:

Schrauben in Holz:	25%	1,4	●●●●○○
Schrauben in Stahl:	25%	1,4	●●●●○○
Bedienung:	30%	1,2	●●●●●○
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●○○

Bewertung:

✓ Kompakt
✓ leicht

Oberklasse

1,3

MOTOR & MASCHINE

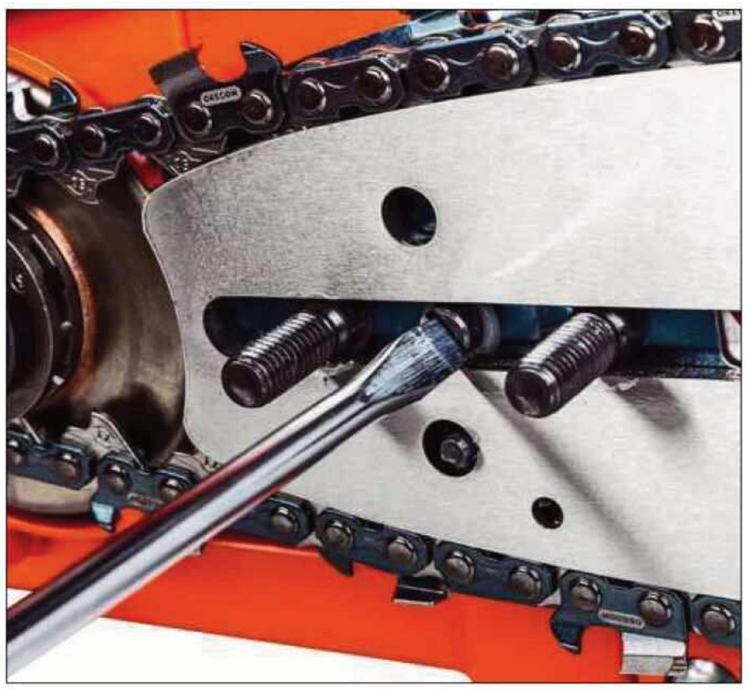
Preis/Leistung: ***sehr gut***

Jetzt geht's ins Holz

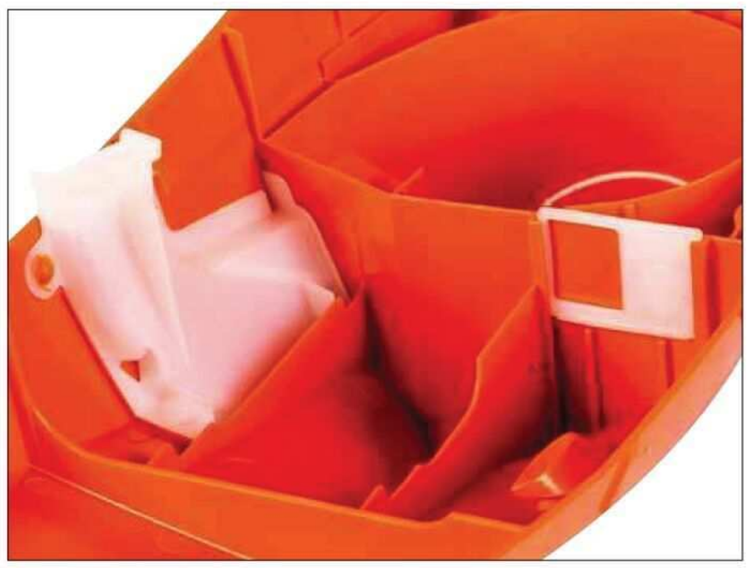
Wir hatten bereits einige Kettensägen in der Motor & Maschine zum Test. In aller Regel handelte es sich dabei um sogenannte Farmersägen. Diesmal haben wir eine echte Fällsäge zum Test eingeladen. Die brandneue Echo CS-7310SX.



Die Muttern des Kettendeckels sind unverlierbar, denn im Wald nach einer heruntergefallenen Mutter zu suchen, macht wenig Sinn



Die Schraube für die Einstellung der Kettenspannung befindet sich zwischen den beiden Bolzen für den Kettendeckel



Hier erkennt man die Luftführung zum Motor. Das weiße Kunststoffteil links ist die Führung bei Sommerstellung. IM Sommer wird die Luft in der Nähe des Motor-Lüfterrads angesaugt. Der Weiße Schieber (rechts) wird im Winter umgedreht. Dann wird die Vorgewärmte Luft in der Nähe des Zylinderkopfs angesaugt. Damit lässt sich die Vereisung des Vergasers verhindern

Die sonst bei uns vorgestellten Farmersägen sind echte Allrounder, die unter anderem auch oft auf Bauernhöfen eingesetzt werden. Dort kommen sie sowohl zum Fällen kleinerer Bäume zum Einsatz, als auch zum Ablängen diverser Hölzer. Angefangen beim Pfosten für den Weidezaun bis hin zum Konstruktionsholz für den Maschinenunterstand, ist die Farmersäge das passende Werkzeug. Auch im Garten- und Landschaftsbau werden solche Sägen gerne genutzt. Eine Fällsäge wie die Echo CS-7310SX unterscheidet sich von den Allroundern deutlich. Dabei sind die deutlich größeren Abmessungen und das längere Schwert nur die auffälligsten Merkmale. Schauen wir uns die CS-7310SX also einmal näher an.

Ausstattung

Für die Leistung von 4,1 kW (5,6 PS) ist ein 73,5 Kubikzentimeter großer Zweitakter zuständig. Der wird wie üblich per Seil gestartet. Für den besseren Kaltstart gibt es einen Choke. Wie bei solchen recht großvolumigen Motoren üblich, ist am Zylinderkopf außerdem ein Dekrompressionsventil verbaut, welches den Kraftaufwand zum Ziehen des Startseils verringert. Luftfilter und Zündkerze sind nach dem Lösen von drei Schnellverschlüssen einfach zugänglich. Die Tanks für Kraftstoff und Kettenöl fassen 0,8 und knapp 0,4 Liter Betriebsstoff. Die Deckel beider Tanks sind dank eines ausklappbaren Griffs auch mit Handschuhen einfach zu bedienen. Natürlich sind die Deckel unverlierbar. Das gilt auch für die beiden Muttern, mit denen die Kettenabdeckung befestigt wird. Die Kettenspannung wird nach Lösen dieser beiden Muttern mit einem Schraubendreher oder dem mitgelieferten Kombiwerkzeug durch eine Bohrung in der Kettenabdeckung eingestellt. Die Ölmenge für die Kettenschmierung kann ebenfalls ohne Demontage von Bauteilen an der Unterseite der Säge eingestellt werden. Als Schneidgarnitur ist unser Testgerät mit einem 60er-Schwert ausgerüstet. Wahlweise bietet Echo die Säge auch mit einem 50er- oder einem 70er-Schwert an. Bei Bedarf kann auch ein 45er-Schwert aus dem Zubehörsortiment des Herstellers angebaut werden. Bei der Kette kommt eine 3/8“-Kette von Oregon zum Einsatz. Die Kettengeschwindigkeit liegt bei ca. 22 Meter pro Sekunde.



Echo bietet die CS-7310SX mit drei Schwertlängen von 50, 60 und 70 cm an. Optional steht auch noch ein 45 cm Schwert zur Verfügung

Im Einsatz

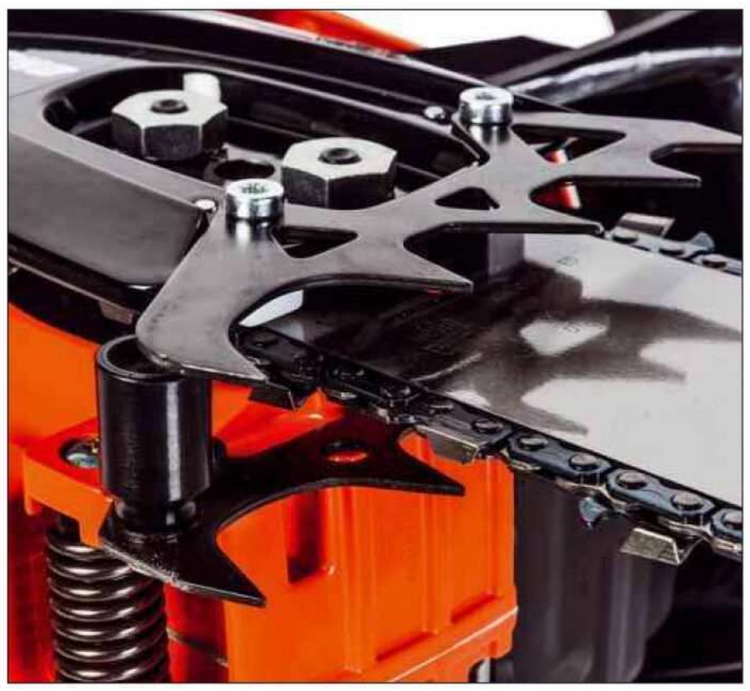
Wir nutzen die Montage von Kette und Schwert für einen genaueren Blick auf das, was uns erwartet. Dabei fallen ein paar Details auf, die es so bei Allroundsägen nicht gibt. Auffälligstes Merkmal ist dabei der Krallenanschlag. Der ist bei dieser Säge gleich doppelt vorhanden. Neben dem üblichen Exemplar an der Motorseite befindet sich ein weiterer Anschlag am Kettendeckel. Der Motordeckel ist an der Unterseite mit einer großzügigen Öffnung zum Span-Auswurf versehen. Wenn wir schon bei der Technik sind, folgt auch gleich der Blick unter die „Motorhaube“: Hier fällt die geschickte Luftführung der Ansaugluft auf. Sie wird ähnlich wie bei den gerade beliebten Zyklonen-Staubsaugern in eine spiralförmige Bewegung versetzt. Schmutzpartikel werden dabei nach außen geschleudert und setzen sich im Gehäuse ab. Das verlängert den Wartungsintervall für das Filterelement, das schnell und ohne



Der Luftfilter kann ohne Werkzeugeinsatz abgebaut werden



Die beiden Tankdeckel sind mit einem Klappgriff versehen und lassen sich auch mit Handschuhen einfach bedienen



Gleich zwei Krallenanschläge vor und hinter der Kette erleichtern die Führung der Maschine auch bei schwierigen Schnitten

Werkzeug zum Reinigen oder zum Tausch ausgebaut werden kann. Damit die Säge auch im Winter zuverlässig läuft und der Vergaser nicht vereist, gibt es im Bereich der Luftführung einen Schieber, der je nach Jahreszeit in Sommer- oder Winterstellung gebracht werden sollte. In der Winterstellung wird die Ansaugluft dabei von der Abstrahlhitze des Motors vorgewärmt, während in der Sommerstellung kühle Außenluft über die seitlichen Motor-Kühlöffnungen angesaugt wird. An diesem Punkt gibt es eine erste Kritik unsererseits. Der Kunststoffschieber für die Sommer- oder Winterstellung sollte ebenfalls mit einem kleinen Seil gegen Verlieren gesichert sein. So, jetzt noch tanken, und schon kann es losgehen. Beide Tanköffnungen sind gut zugänglich, so dass weder mit Öl noch mit Kraftstoff herumgekleckert wird. Das haben wir auch schon anders erlebt. Wer sein Gemisch selbst herstellt, kann getrost auf E10-Kraftstoff zurückgreifen. Wir füllen wie immer Sonderkraftstoff ein. Mangels einer Primer-Pumpe sind vor dem ersten Start einige Züge am Startseil nötig, bis der Sprit im Vergaser angekommen ist. Dem laufenden Motor gönnen wir eine gute Minute Warmlaufphase zum Erreichen der Betriebstemperatur, dann geht es los. Mit einer Lautstärke bis zu 120 dB macht die Säge deutlich auf sich aufmerksam. Ein guter Gehörschutz ist neben der üblichen Schnittschutzkleidung also wie beim Einsatz jeder Motorsäge absolute Pflicht. Wir fangen mit dem Schneiden von gut 30 Zentimeter starkem Buchenholz an. Wie zu erwarten, geht die Säge hier durch das Holz wie das sprichwörtliche heiße Messer durch die Butter. Bei einem der unteren Stammabschnitte, der gut 50 Zentimeter Durchmesser hat, fallen uns dann zwei Dinge auf. Der doppelte Krallenanschlag sorgt für eine präzise Führung der Säge und für hohe Laufruhe beim Schnitt. Bei solchen Stammabmessungen in hartem Holz wünscht man sich dann jedoch noch ein „Pferdchen“ mehr Motorleistung, denn hier hat der Motor schon richtig Arbeit zu leisten. Praktisch finden wir das halbtransparente Tankgehäuse. Ein kurzer Blick, und der Füllstand ist gecheckt. Im Video auf der Herstellerseite wird mit der Säge auch entastet. Klar, das geht, für ihr Gewicht von knapp 10 kg (betriebsbereit) ist sie auch recht wendig, weil sie ordentlich ausbalanciert ist. Trotzdem würden wir hier lieber zu einer kleineren und vor allem leichteren Säge greifen. Auch dafür gibt's bei Echo schließlich genügend Auswahl.



Von unten erkennt man die Schwingungsdämpfung und die Schraube für die Einstellung der Kettenöl-Menge. Derunten offene Kettendeckel sorgt für einwandfreien Spanauswurf

Fazit

Wer regelmäßig ins Holz geht, wird sich früher oder später über die Anschaffung einer guten Fällsäge Gedanken machen. Die Echo CS-7310SX können wir da wärmstens empfehlen. Sie bietet eine praxisgerechte Ausstattung, ist wartungsfreundlich und bietet ordentliche Schnittleistungen. Sie lässt sich mit Schwertlängen von 45 bis 70 Zentimeter ausrüsten und bietet damit vielseitige Anwendungsmöglichkeiten.

Jörg Ueltgesforth

Echo CS-7310SX

Vertrieb:	Echo, Metzingen
Preis:	ab 1.100 Euro
Hotline:	07123 9683 - 0
Internet:	www.echo-motorgeraete.de

Technische Daten:

Hubraum:	73,5 cm³
Leistung:	4,1 kW (5,6 PS)
Max. Drehzahl:	13.000 1/min
Mögliche Schwertlängen:	45, 50, 60, 70 cm
Gewicht lt. Hersteller (ohne Schnittgarnitur:	6,8 kg
Gewicht Testgerät einsatzbereit:	ca. 10 kg
Tankinhalt Kraftstoff:	0,8 l
Tankinhalt Kettenöl:	0,36 l
Kraftstoffe:	Super, E10, Sonderkraftstoff

Note:

Stammholz Buche:	30%	1,3	●●●●○○
Stammholz Birke:	25%	1,2	●●●●●○
Bedienung:	25%	1,2	●●●●●○
Ausstattung:	20%	1,4	●●●○○○

Bewertung:

✓ Gute Arbeitsleistung, wartungsfreundlich, vielseitig

✗ Gewicht, Lautstärke

Meisterklasse

1,3

MOTOR & MASCHINE

Preis/Leistung: ***sehr gut***



Beckmann bietet die Terrassen-Überdachung „Trend“ in vier Größen und zwei Farbvarianten an

Terrassen-Überdachung Trend

Die Terrassen-Überdachung „Trend“ ist eine attraktive, dauerhafte und beliebte Erweiterung Ihres Hauses. Die pflegeleichte Konstruktion aus hochfesten Aluminiumprofilen ist statisch geprüft, die tragfähigen Pfosten haben die Maße 80 x 64 mm. Die Dacheindeckung erfolgt mit bruchfesten 6 mm starken Polycarbonat-Stegdoppelplatten. Die verwendeten Stegdoppelpatten in „Longlife-Plus“-Qualität mit beidseitig UV-geschützter Oberfläche haben auch nach jahrelanger Freibewitterung noch eine besonders hohe Lichtdurchlässigkeit. Die Lieferung erfolgt einschließlich Regenrinne mit Fallrohr sowie kompletten Montagezubehörs. Die Überdachung „Trend“ ist in 4 Größen und 2 Farben (Anthrazitgrau RAL7016 und Weiß RAL9010) erhältlich. Auf die Aluminiumprofile gewährt Beckmann 20 Jahre Garantie auf die Stegdoppelplatten 10 Jahre.

Beckmann, Wangen i.Allgäu
Tel: 07522 9745-250
Internet: www.beckmann-kg.de

Schnell und absolut präzise

Der Werkzeughersteller Weicon Tools hat eine spezielle Abisolierzange entwickelt, mit der sehr feine Drähte und Leiter schnell und einfach bearbeitet werden können – den Präzisions-Abisolierer S. Die Zange ermöglicht ein schnelles und sicheres Abisolieren feinster Leiter, Litzen oder Drähte mit geringen Durchmessern im Bereich von 0,12 mm - 0,8 mm. Das Abtastsystem der halbautomatischen Abisolierzange stellt sich automatisch auf den jeweiligen Leiterquerschnitt ein, so dass keine Einstellung der Schnitttiefe erforderlich ist. Mit dem verstellbaren skalierten Längenanschlag im Arbeitsbereich von 5 bis 45 Millimetern lässt sich die gewünschte Abisolierlänge schnell und zuverlässig einstellen. Der Präzisions-Abisolierer S kann in vielen verschiedenen Anwendungsgebieten in der Industrie, der Elektrotechnik, in der Computer- und Netzwerktechnik, in der Telekommunikation oder im Modellbau und bei DIY-Projekten eingesetzt werden. Bei der Entwicklung der Abisolierzange wurden neben der Anwenderfreundlichkeit auch die Ergonomie und die intuitive Handhabung berücksichtigt. Sie eignet sich sowohl für Rechts- als auch für Linkshänder.

Weicon, Münster
Tel: 0251 9322-0
Internet: www.weicon.de

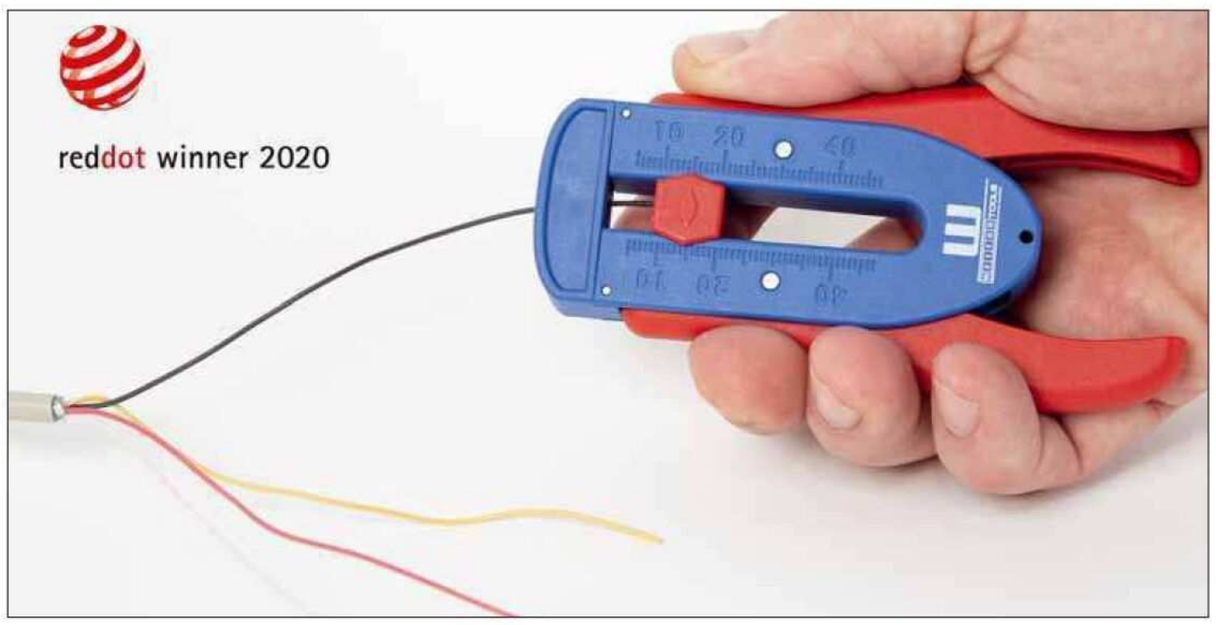


Erweiterter Komfort mit dem ACO103 dank drehbarem Kopf

Kompakt, leistungsstark und komfortabel

Für kleine Dimensionen bis 35 mm Metall und 40 mm Kunststoff bietet Novopress das Pressgerät ACO103 an. Mit nur 1,6 kg Eigengewicht und den kompakten Abmessungen sind auch Arbeiten bei engen Raumverhältnissen einfach und sicher auszuführen. Um die Handhabung für den Anwender noch komfortabler zu gestalten, bietet Novopress das ACO103 zukünftig mit drehbarem Kopf an. Dieser kann dann um 180° gedreht werden und erleichtert die gesamte Bedienbarkeit während der Arbeit, indem eine natürliche Handposition eingenommen werden kann. Neben den weiteren gewohnten Komfortmerkmalen, wie z. B. der Pressstellenbeleuchtung und einer elektronischen Haltebolzensicherung, verfügt auch das ACO103 über die Bluetooth®-Funktionalität der aktuellen Novopress-Gerätegeneration. Dank integriertem Funkmodul und App-Anbindung ist es dem Installateur möglich, sein Pressgerät mit dem Handy oder Tablet zu verbinden und per NovoCheck-App gerätebezogene Daten abzurufen. Der Anwender ist so in der Lage selbstständig den Gerätezustand zu überprüfen. Durch die Kontrolle des Kraftaufbaus, der LED-Funktionalität sowie der Möglichkeit das Fahrtenbuch des Gerätes selbstständig auszulesen erkennt der Installateur mittels der NovoCheck-App auch ohne Hilfe eines Servicepartners, ob sein Gerät fachgemäß arbeitet. Zudem kann ein Baustellenbericht erstellt werden, um Pressvorgänge zu dokumentieren. Dieser wird auf dem Endgerät gespeichert und kann jederzeit abgerufen und per E-Mail verschickt oder auch ausgedruckt werden. Die NovoCheck-App ist kostenlos im App Store und bei Google Play verfügbar.

Novopress, Neuss
Tel: 02131 288 – 0
Internet: www.novopress.de



Mit dem Präzisions-Abisolierer S lassen sich feinste Drähte ohne Beschädigung der Leiter abisolieren



Auch die Gartenbeleuchtung lässt sich bequem per App steuern

Mit einem smarten Garten den Sommer in vollen Zügen genießen

Die Corona-Pandemie sorgt auch in Deutschland dafür, dass viele Menschen in diesem Jahr ihren Sommerurlaub ausfallen lassen und umplanen müssen. In diesen Zeiten rückt das häusliche Leben wieder mehr in den Mittelpunkt und auch der eigene Garten, die heimische Terrasse oder der Balkon werden mehr geschätzt. Das „grüne Wohnzimmer“ hat dabei beachliches Potenzial, diesen Sommer zum Lieblingsort zu werden, besonders dann, wenn smarte Technik zum Einsatz kommt. Ein Smart Home System sorgt nicht nur drinnen, sondern auch draußen für mehr Komfort und Sicherheit. Mit einer Hausautomation lassen sich verschiedene Anwendungen im Garten vernetzen und ganz bequem per Smart Home App steuern. Das Rademacher Smart Home System HomePilot vernetzt und automatisiert per Funk bis zu 100 elektronische Geräte miteinander. Wer gerade die zusätzliche Zeit durch Home Office & Co nutzt, um im eigenen Garten zu arbeiten und vielleicht neu zu planen, sollte die Chance nutzen, gleich die Möglichkeiten für eine Automatisierung zu schaffen. Der Sonnenschutz lässt sich ganz leicht per Smart Home App, Wandtaster, Fernbedienung oder in Kombination mit Alexa oder Google Assistant sogar auf Zuruf steuern. Auch feste Öffnungs- und Schließzeiten für die elektrische Markise können programmiert werden. Dann spendet der Behang zur Wunschzeit ganz automatisch Schatten auf Balkon oder Terrasse und verhindert gleichzeitig, dass sich die angrenzenden Wohnräume zu sehr aufheizen. Für das passende Ambiente in den Abendstunden sorgt eine intelligent vernetzte Beleuchtung. Wandleuchten und Lichterketten schaffen eine gemütliche Stimmung auf Balkon und Terrasse und lassen sich bequem per App steuern. Nicht immer ist man zuhause, um sich um den Außenbereich zu kümmern. Gut, wenn dann das smarte Zuhause mitdenkt und selbsttätig verschiedene Aktionen auslöst. In Kombination mit dem Rademacher Umweltsensor, einer Wetterstation, reagiert der intelligente Garten ganz automatisch auf die herrschenden Licht- und Wetterverhältnisse. Zieht starker Wind auf oder fängt es plötzlich an zu regnen, fährt die Markise beispielsweise selbsttätig ein.

Rademacher, Rhede/Westfalen
Tel: 02872 933-0
Internet: www.rademacher.de






Durch optional erhältliches Zubehör oder durch die Verwendung in Kombination mit zwei Leitern, kann das Teleboard einfach zur Arbeitsbühne umgewandelt werden

Schlagkappen-Schraubendreher Serie 450 – kraftvoll, gelenkschonend und komfortabel

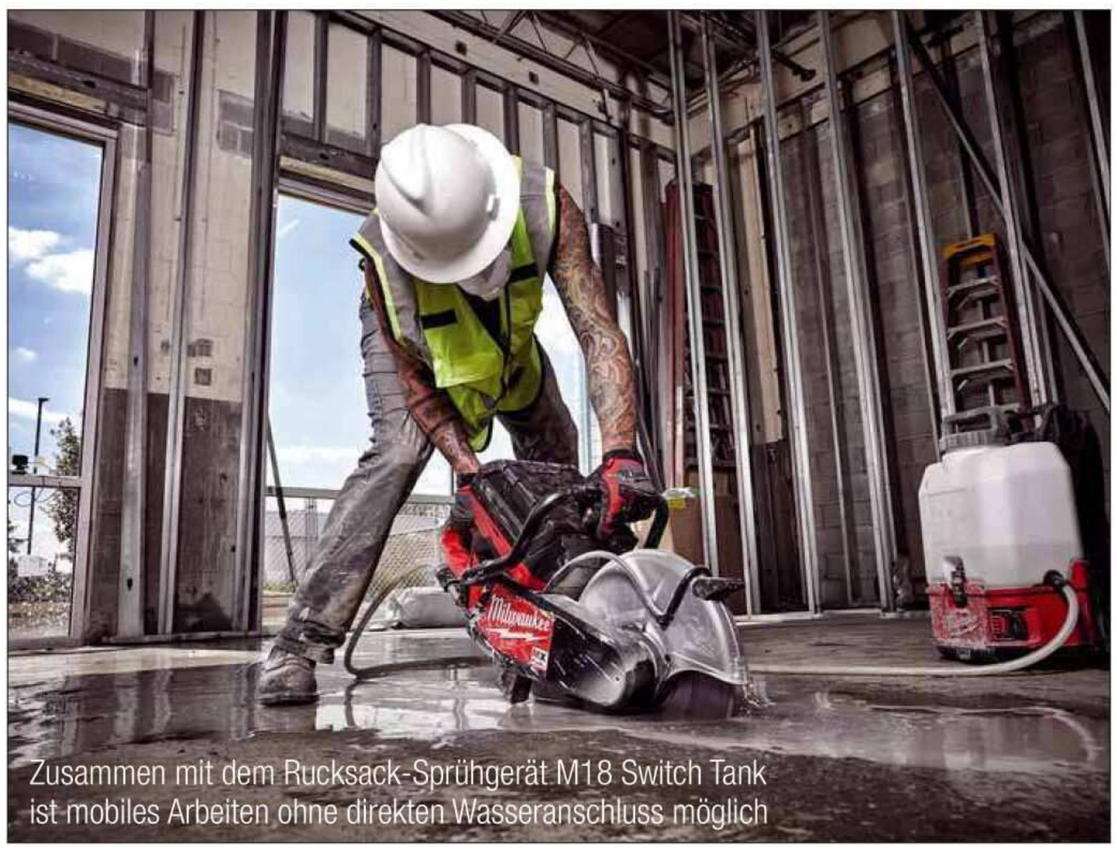
beim Lösen festsitzender Schrauben in der Kfz-Reparatur, bei Maschinen oder am Bau, sind Schlagkappen-Schraubendreher das perfekte Werkzeug. Die meisten aktuellen Modelle geben jedoch die Schwingungen und die erheblichen Kräfte der Schläge direkt an die Anwender zurück. Die Ergonomie-Experten des hessischen Herstellers Felo wollten dafür eine Lösung anbieten, die hohe Kraftübertragung und maximale Schonung der Gelenke ermöglicht. Den FELO Schlagkappen-Schraubendreher gibt es jetzt auch mit durchgehender Sechskant-Schraubmeißelklinge, Schlüsselhilfe und Schlagkappe. Das vereinfacht die tägliche Arbeit und schont die Gesundheit. Ein weiterer Vorteil ist die lange Garantie von 15 Jahren, welche Felo auf den ergonomischen Kraftprotz gibt. Der patentierte Aufbau des 3-Komponenten-Griffs sorgt bei Schlag-Nutzung für eine stoßfedernde Wirkung und macht das Arbeiten unerreicht komfortabel sowie muskel- und gelenkschonend. Die Schraubmeißelklinge mit Schlagkappe wird von einem ergonomischen 3-Komponentengriff, druckflexiblen Polstern und einem Mantel aus rutschfestem Elastomer gehalten. Dank dieser Konstruktion verringert sich der Kraftaufwand deutlich. Die verbesserte Schaufelgeometrie der Schlitzklingen mit geraden Flanken bietet zudem einen deutlich besseren Halt des Werkzeugs in der Schraube und ermöglicht dadurch eine höhere Drehmomentübertragung. Alle Klingen sind aus einer speziellen Chrom-Molybdän-Vanadium-Legierung gefertigt. Die Schraubendreher mit Schlagkappe ERGONIC Serie 450 sind im Fachhandel erhältlich.

Felo, Neustadt
Tel: 06692 88-0
Internet: www.felo.de

Bis zu 200 kg belastbar – das Alu-Teleskopbohlen-System „TeleBoard“ von Krause

Teleskopbohlen gehören zu den wichtigsten Hilfsmitteln bei allen Arbeiten, die großflächig angelegt sind und eine Arbeitshöhe bis ca. 3 Meter erfordern. Mit dem Teleboard-System bietet KRAUSE eine ausziehbare Alu-Gerüstbohle an, die durch Zubehör zu einer – in der Höhe verstellbaren – Arbeitsbühne ergänzt werden kann. Das Teleboard ist bis zu 200 kg belastbar. Durch die Möglichkeit, benötigtes Material wie Werkzeug, Farbe etc. abzustellen, wird häufiges Auf- und Absteigen vermieden. Arbeiten können deshalb mit dem TeleBoard-System schneller, effizienter und „an einem Stück“ durchgeführt werden. Das Risiko von Unfällen wird minimiert und der Arbeitskomfort erheblich gesteigert. Das System basiert auf einem komplett geschlossenen Kastenprofil, ist stufenlos ausziehbar und lässt sich mit einem Handgriff versetzen. Aufgrund der höheren Belastungsgrenze, die eine Verwendung mit einer Person und allen benötigten Materialien ermöglicht, bietet es deutlich mehr Einsatzmöglichkeiten als herkömmliche Bohlen. Durch optional erhältliches Zubehör oder durch die Verwendung in Kombination mit zwei Leitern, kann das Teleboard einfach zur Arbeitsbühne umgewandelt werden. Durch die optionalen Aufnahmeböcke „BoardStand“ und das teleskopierbare „TeleSet“ wird das TeleBoard-System mit wenigen Handgriffen zu einer äußerst standsicheren Arbeitsbühne. Diese ist in drei Stufen in der Höhe verstellbar. Das geringe Eigengewicht und diese fest verbundenen Teile ermöglichen es, die komplette Arbeitsbühne als geschlossene Einheit mühelos von einer Person zu versetzen. Die stabilen Fußkappen gewährleisten stets einen sicheren und rutschfesten Stand. Erhältlich ist das GS und TÜV-Süd geprüfte „TeleBoard-System“ in zwei Varianten, die sich stufenlos von 175 auf 298 cm bzw. von 205 auf 350 cm ausziehen lassen und jeweils mit 200 kg belastet werden können.

Krause, Alsfeld
Tel: 06631 / 795 – 0
Internet: www.krause-systems.de/teleboard



Zusammen mit dem Rucksack-Sprühgerät M18 Switch Tank ist mobiles Arbeiten ohne direkten Wasseranschluss möglich

Milwaukee: Erster 350 mm-Trennschleifer mit Akkukraft

Anwender profitieren vom vollen Komfort der MX FUEL Akkutechnologie. Belastungen durch Emissionen von Lärm, Abgasen und Vibrationen entfallen oder werden deutlich reduziert. Im Vergleich zu benzinbetriebenen Geräten bietet der Akku-Trennschleifer viele Vorteile, eröffnet Potentiale zur Reduzierung von Kosten und ermöglicht eine Verbesserung der Effizienz auf der Baustelle. Bei allen gängigen Anwendungen überzeugt das Modell mit starker Leistung und einem schnellen Arbeitsfortschritt. Der neue Akku-Trennschleifer arbeitet sich mit einer Schnitttiefe von bis zu 125 mm auch durch armierten Beton Bei vielen typischen Arbeiten reicht in der Praxis eine Akkuladung für einen Arbeitstag aus. Beim Schneiden von Randsteinen aus Beton sind rund 24 Schnitte mit einer Akkuladung möglich. Der mitgelieferte 6 Ah-Lithium-Ionen-Akku wird im MX FUEL-Ladegerät in 90 Minuten vollständig geladen. Die Leerlaufdrehzahl beträgt 5.370 U/min. Wie alle MX FUEL-Geräte ist auch diese Maschine ausgerüstet mit einem bürstenlosen Motor und der Redlink-Plus-Elektronik, die mit dem Akku kommuniziert. So wird die Akkuleistung bestmöglich genutzt. Gleichzeitig wird das Gerät zuverlässig vor Überhitzung und Überlastung geschützt. Die Einsatzbereitschaft wird im Handumdrehen hergestellt. Gestartet wird auf Tastendruck. Das Hantieren mit Betriebsstoffen entfällt. Weil beim Einsatz keine Abgasemissionen entstehen, kann der Trennschleifer auch in geschlossenen Räumen, in engen Gräben oder in Tunnelbauwerken und Schächten zum Einsatz kommen. Aufwendige Belüftungen entfallen. Für gerade Schnitte über längere Distanzen wird der separat erhältliche Trennschleifer-Führungswagen MXF COSC mit integriertem Wassertank angeboten. Auch beim Einsatz des Wagens kann ohne Einschränkung mit einer Schnitttiefe von 125 mm gearbeitet werden. Für das Nassschneiden besitzt die werkzeuglos verstellbare Schutzhaube einen handelsüblichen Wasseranschluss. Er ist kompatibel mit dem Rucksack-Sprühgerät M18 Switch Tank. Damit ist mobiles Arbeiten ohne direkten Wasseranschluss möglich.

Techtronic Industries, Hilden
Tel: 02103 960 - 0
Internet: www.milwaukeetool.eu



Knarren-Schraubendreher SilentGEAR von Gedore

Präzises Arbeiten bei beengten Platzverhältnissen, in Motorräumen oder Schaltschränken ist Herausforderung für Anwender und Werkzeug. Der Gedore Knarren-Schraubendreher SilentGEAR 1/4“Bithalter überzeugt unter solchen Bedingungen. Gerade bei Einsätzen auf begrenztem Raum beweist er sein Können durch einen enorm niedrigen Rückholwinkel sowie müheloses und nahezu geräuschloses Arbeiten. Besonderes Merkmal des SilentGEAR ist sein Rückholwinkel, der mit nur knapp über 0° so gering ist, dass er sich mit mechanischen Mitteln nicht messen lässt. Dabei kommt er ohne das sonst übliche verzahnte Getriebe aus. Er ermöglicht schnelleres und effizienteres Schrauben, durch den geringen Rückholwinkel erledigt der Anwender die Arbeit deutlich schneller als mit gewöhnlichen Ratschen-Schraubendrehern. Die Arbeit bleibt dabei äußerst handschonend, da das Werkzeug nicht neu gegriffen werden muss. Für noch mehr praktische Vorteile ist der SilentGEAR auch als Version Magazin-Schraubendreher mit Knarrenfunktion. Ein starker Neodym-Magnet an der Spitze der Klinge hält die Bits verlässlich in Position, auch wenn das Werkzeug an- oder umgesetzt wird. Die Klingenlänge beträgt 115 mm bzw. 125 mm in der Variante mit Magazin. Mit einer Gesamtlänge von 225 bzw. 235 mm ist der SilentGEAR besonders platzsparend. Der ergonomische 2K-Griff des Schraubendrehers ist zusätzlich mit einer Struktur versehen die für sichere Führung und gute Kraftübertragung sorgt.

Gedore Remscheid
Tel: 02191 596 – 0
Internet: www.gedore.com



Hauseigentümer haben Nachholbedarf beim Brandschutz

Trotz gesetzlicher Vorschrift hat die Hälfte der deutschen Eigenheimbesitzer ihren Wohnraum nicht ausreichend mit Rauchmeldern ausgestattet. Dies ergab eine vom Rauchmelder-Hersteller Ei Electronics in Auftrag gegebene repräsentative Studie. Dass es eine gesetzliche Pflicht zur Installation von Rauchmeldern gibt, ist 73 Prozent der befragten Eigentümer bewusst. Stellt sich die Frage, warum so viele ihr Haus trotzdem nicht richtig ausstatten. Einiges deutet darauf hin, dass mangelndes Wissen über die genauen Inhalte der gesetzlichen Vorschrift ein Grund sein könnte. Gilt die Rauchmelder-Pflicht nur in Mietwohnungen oder auch in selbst genutzten Eigenheimen? Müssen sie nur in Neubauten oder auch in Bestandsgebäuden installiert werden? Was die Rauchmelder-Pflicht in den einzelnen Bundesländern genau vorschreibt, können Eigenheimbesitzer auf www.rauchmelder-sind-pflicht.de nachlesen. Die deutschen Feuerwehren betonen seit Jahren die lebensrettende Funktion der Geräte: „Rauchmelder helfen, Feuer rechtzeitig zu bemerken, sich in Sicherheit zu bringen und die Feuerwehr zu rufen. So können Brandopfer verhindert werden“, erklärt Hermann Schreck, ständiger Vertreter des Präsidenten des Deutschen Feuerwehrverbandes (DFV).

Ei Electronics, Düsseldorf
Tel: 0211 98436500
Internet: www.eielectronics.de

Neue Lichtkuppel ergänzt Flachdach-Sortiment von Velux

„Auch in Werkstätten und Lagerhallen werden Tageslicht und frische Luft benötigt. So lassen sich die Aufenthalts- und Arbeitsbedingungen verbessern und die Nutzung von Kunstlicht verringern“, erklärt Oliver Steinfatt, Leiter Produktmanagement bei Velux Deutschland. Die neue Velux Lichtkuppel bildet eine passende und preislich attraktive Lösung für die dortigen Ansprüche, die sich gleichzeitig durch Robustheit und Haltbarkeit auszeichnet. Mit zehn Jahren Herstellergarantie auf Basis- und Oberelemente setzt Velux einen neuen Standard für diese Produktkategorie. Die Lichtkuppel ist erhältlich in neun verschiedenen Größen von 60x60 cm bis 150x150 cm. Zudem können Bauherren zwischen einem zwei- oder drei-schaligen Oberelement aus Acryl sowie einem feststehenden oder öffenbaren Basiselement inklusive 230 Volt-Motor und Aufsetzkranz in unterschiedlichen Höhen wählen. Alle Bestandteile sind vorgefertigt und aufeinander abgestimmt. So lässt sich die Velux Lichtkuppel einfach und sicher in Dächern mit 0° bis 15° Neigung montieren. Mit dem als Einbauzubehör erhältlichen Durchsturzgitter erfüllt es zudem die Anforderungen nach GS-Bau-18 an permanente Durchsturzsicherheit. Mit der Lichtkuppel ergänzt Velux sein Flachdach-Sortiment – bestehend aus den Flachdach-Fenstern Kuppel, Flach-Glas und Konvex-Glas – um eine Variante für unbeheizte Räume. Velux Lichtkuppeln sind ab sofort über den Fachhandel bestellbar, die Lieferzeit beträgt fünf Arbeitstage. Für das Jahr 2021 plant Velux bereits Sortimentserweiterungen.

Velux, Hamburg
Tel: 040 547070
Internet: www.velux.de



Die Velux Lichtkuppel ist in opaler Ausführung mit einem feststehenden oder öffenbaren Aufsetzkranz aus PVC-Material erhältlich

Werkstattwagen 95/6/111EXTRA EDITION von Stahlwille

STAHLWILLE – QUALITÄT IN SZENE GESETZT



In den TCS-Werkzeugeinlagen ist sofort zu sehen, wo ein Werkzeug hingehört

Extra Design und 111 Premium-Werkzeuge – das bietet der neue, limitierte Werkstattwagen 95 von Stahlwille. Natürlich mit den bewährten Features aller original Stahlwille-Werkstattwagen.

Wie alle Stahlwille Werkzeugwagen bietet der Werkstattwagen 95/6/111EXTRA EDITION ein dreistufiges Sicherheitskonzept, eine strapazierfähige Kunststoffablageplatte und wendige Leichtlaufräder. Sechs leicht entnehmbare Schubladen mit Vollauszug und leichtlaufender Kugelkäfigführung enthalten einen vollumfänglichen Werkzeugsatz für den Alltag: Knarrenset, Hammer, Zangen, Winkelschraubendreher, Bitset, Schraubenschlüssel, Schraubendreher etc.

Hervorzuheben sind die hochwertigen 13er Ring-Maulschlüssel in den Größen 6 bis 24 mm, die dank dem Stahlwille typischen Doppel-T-Profil eine besonders hohe Biegefestigkeit bei geringem Gewicht bieten und die Stahlwille Steckschlüsseleinsätze in Größen von 5 bis 32 mm, die ein Anti-Slip-Drive-Profil haben, das eine hohe Kraftübertragung auf die Flanken von Schrauben und Muttern ermöglicht. Ergänzt wird die Werkzeug-Ausstattung durch hochwertige 17er Maulratschenringschlüssel sowie eine Bitratsche und die ¼-Zoll- und ½-Zoll-Knarren in Stahlwille-Qualität.



Der Stahlwille Werkstattwagen 95 EXTRA Edition ist mit 111 hochwertigen Werkzeugen bestückt

Neben dem Außendesign sind auch die besonderen TCS-Matten, die die Werkzeuge aufnehmen, extra auffällig. Hier sticht das Grün sofort ins Auge, sobald ein Werkzeug fehlt.

Kontakt

Stahlwille Eduard Wille GmbH & Co. KG, Wuppertal
Telefon 02024791-0
E-Mail: info@stahlwille.de
Internet: www.stahlwille.de

Professionelle Luftreinigung

Auch wenn das Thema Luftreinigung durch die aktuelle Corona-Pandemie an Aufmerksamkeit gewinnt, gibt es Firmen, die sich seit vielen Jahren mit dem Thema beschäftigen. Deren Kompetenz ist jetzt gefragter denn je. Die Firma Möcklinghoff Lufttechnik stellt mit dem CLAIRonaut einen Luftreiniger vor, der für aktuelle Anforderungen konzipiert ist.

Serienmäßig wird der CLAIRonaut CL1 in grauem Beton-Dekor geliefert. Andere Dekore können auf Anfrage angefertigt werden

Für den Arbeits- und Gesundheitsschutz in Unternehmen stellt die Firma Möcklinghoff Lufttechnik beispielsweise Raucherkabinen für den Nichtraucherschutz und Luftreinigungsanlagen für Handwerk und Industrie her. Luftreiniger von Möcklinghoff kommen auf Baustellen, in Holz- und Metallwerkstätten sowie bei der Asbest- und Schimmelsanierung zum Einsatz. Pandemiebedingt sind nun auch Luftreinigungslösungen für Büros sowie Verkaufs- und Schulungsräume in den Fokus gerückt. Für die hier gestellten Anforderungen hat das Unternehmen aus Gelsenkirchen die CLAIRonaut Modelle entwickelt. Das größere Modell, den CL1, haben wir einer genaueren Betrachtung unterzogen.

Anwendungsbereiche

Der CLAIRonaut ist für den Einsatz in Büros, Arbeitsräumen oder Aufenthaltsräumen im gewerblichen Bereich sowie in medizinisch genutzten Räumen wie Arztpraxen oder Krankenhäusern und Apotheken konzipiert. Generell eignet er sich für alle Bereiche mit hohem Publikumsverkehr und damit auch für Schulen, Kindertagesstätten, Schulungsräumen sowie Hotels und Gastronomie. Im Einsatz gegen Staub und Pollen wird empfohlen, dass ein Luftreiniger so dimensioniert ist, dass er pro Stunde das doppelte Volumen des Raumes filtert. Mit einer Maximalleistung von 750 m³/h kann der CLAIRonaut in solchen Fällen für Flächen bis 150 m² (bei 2,5 m Deckenhöhe) eingesetzt werden. Um Viren effektiv aus der Luft zu filtern, wird eine Leistung des sechsfachen Raumvolumens empfohlen, womit sich der CLAIRonaut für Räume bis 50 m² eignet.

Ausstattung

Im Zentrum des CLAIRonaut sitzt der leistungsfähige Hauptfilter. Es handelt sich um einen HEPA Filter der Klasse H14, der 99,995 % Partikel einer Größe von 0,3 µm ausfiltert. Zum Vergleich: das in üblichen Haushaltsluftreinigern verwendete Filtermaterial entspricht der Klasse H13, bei der 99,95 % dieser Partikel ausgefiltert werden. Der Filter im CLAIRonaut hat also eine zehnfach höhere Filterleistung. Vor dem HEPA Filter mit 7,5 m² Filterfläche sitzt ein Vorfilter mit 0,6 m² Filterfläche, der grobe Verschmutzungen filtert und damit den Hauptfilter schützt und dessen Lebensdauer verlängert. Hinter dem Hauptfilter folgt ein laufruhiges Gebläse, das einen maximalen Luftdurchsatz von 750 m³/h durch das Gerät gewährleistet. Da das Gebläse hinter dem Filter angebracht ist, ist es staubgeschützt und wartungsfrei. Auf der anderen Seite des Gebläses folgt noch ein Aktivkohlefilter aus vier Patronen mit insgesamt 2 m² Filterfläche und 1,2 kg



Auf der Rückseite befinden sich ein großes Anzeigeinstrument für den Filterzustand sowie ein Potentiometer zur Leistungsregelung



Für den Luftumsatz sorgt ein wartungsfreier Ventilator, der von einem 170-Watt-Motor mit Sanftanlauf angetrieben wird



Ein Großteil der Rückwand lässt sich abnehmen



Dahinter sind die Filter des Gerätes zugänglich



Der Vorfilter mit 0,6 m² Filterfläche filtert gröbere Stäube, schützt den Hauptfilter und verlängert dessen Standzeit



Als Hauptfilter kommt ein 7,5 m² Filter mit Filtermaterial der HEPA Klasse H14 zum Einsatz

Aktivkohle, der Gerüche und gasförmige Schadstoffe filtert. Die gefilterte Luft tritt unten am Gerät zu allen Seiten aus.

Das Gehäuse besteht aus solidem Birkenmultiplex mit einer Dekorbeschichtung. Serienmäßig sind ein graues Betondekor sowie ein helles Holzdekor lieferbar, andere Dekore können auf Anfrage angefertigt werden. Das Gehäuse hat eine Grundfläche von 38 x 40 cm und ist etwa 1,20 m hoch. Das Oberteil des Gehäuses ist mit Löchern versehen, durch die die zu filternde Luft angesaugt wird. Es ist schräg gestellt, sodass die Ansaugöffnungen auf die Quelle von Verschmutzungen ausgereichtet werden kann, etwa den Bereich des Raums, in dem Mitarbeiter sitzen, Schüler unterrichtet werden oder in dem sich Kunden aufhalten. Diese Seite ist als Sichtseite gestaltet. Auf der gegenüberliegenden Rückseite befinden sich ein großes Anzeigeinstrument, das den Druckunterschied vor und hinter dem Filter anzeigt und so Auskunft über den Zustand der Filter gibt, sowie ein Potentiometer, mit dem man die Leistung des Gebläses regeln kann. Mit einer Aufnahmeleistung von 170 Watt kann das Gerät problemlos an jede haushaltsübliche Steckdose angeschlossen werden.



Gerüche sowie gasförmige Schadstoffe filtern vier Aktivkohle-Filterpatronen mit 1,2 kg Aktivkohle

Praxis

Die Inbetriebnahme des fertig aufgebaut und mit Filtern bestückt angelieferten Gerätes ist denkbar einfach: Stecker rein – läuft. Damit das Gerät möglichst effektiv arbeitet, sollte man sich jedoch ein paar Gedanken über die Aufstellung machen. Die gut gemachte Bedienungsanleitung liefert dazu wichtige Hinweise. Die Leistung des Geräts muss man in Abhängigkeit der Raumgröße nach Gefühl regeln. Hier richtet man sich in der Praxis vor allem nach dem Betriebsgeräusch. Bei voller Leistung ist der Lüfter schon deutlich zu hören, regelt man das Gerät auf etwa 70% herunter, stört das sanfte Rauschen kaum noch und man kann sich entspannt neben dem Gerät unterhalten.

Wann ein Filterwechsel notwendig ist, kann man mithilfe des großen Rundinstruments, das den Druckunterschied vor und hinter dem Filter anzeigt, ermitteln. Erfahrungswerte sind, dass der Vorfilter alle 6 bis 9 Monate gewechselt werden sollte, Haupt- und Aktivkohlefilter alle 12 bis 18 Monate. Der Filterwechsel ist extrem einfach, da lediglich die Wartungsklappe auf der Rückseite geöffnet werden muss. Dahinter sind die Filter leicht zugänglich. Vor- und Hauptfilter liegen einfach aufeinander auf dem Gebläse, die Patronen des Aktivkohlefilters sind unter dem Gebläse eingehangen und werden mit einer viertel Drehung gelöst. Möcklinghoff empfiehlt, bei der Arbeit eine FFP2-Maske zu tragen, da beim Herausnehmen der Filter möglicherweise im Filter gebundener Schmutz freigesetzt wird.

Fazit

Der CLAIRonaut CL 1 von Möcklinghoff ist ein professioneller, leistungsfähiger und leicht zu bedienender und zu wartender Luftreiniger, der mit schickem Design und hoher Praxistauglichkeit überzeugt.

Martin Mertens

Möcklinghoff Luftreiniger CLAIRonaut CL1

Preis:	2.590 Euro + MwSt
Vertrieb:	Möcklinghoff Lufttechnik, Gelsenkirchen
Hotline:	0209 3890649
Internet:	www.claironaut.de.de

Technische Daten:

Nennspannung:	230 V
Leistungsaufnahme:	170 W
Filterleistung:	750 m³/h
Abmessungen (B x H x T):	380 x 1200 x 400 mm
Gewicht:	35 kg

Note:

Funktion:	70%	1,2	●●●●●○
Bedienung:	15%	1,2	●●●●●○
Ausstattung:	15%	2,5	●●○○○○

Bewertung:

✓ Filterleistung
✓ leichte Wartung

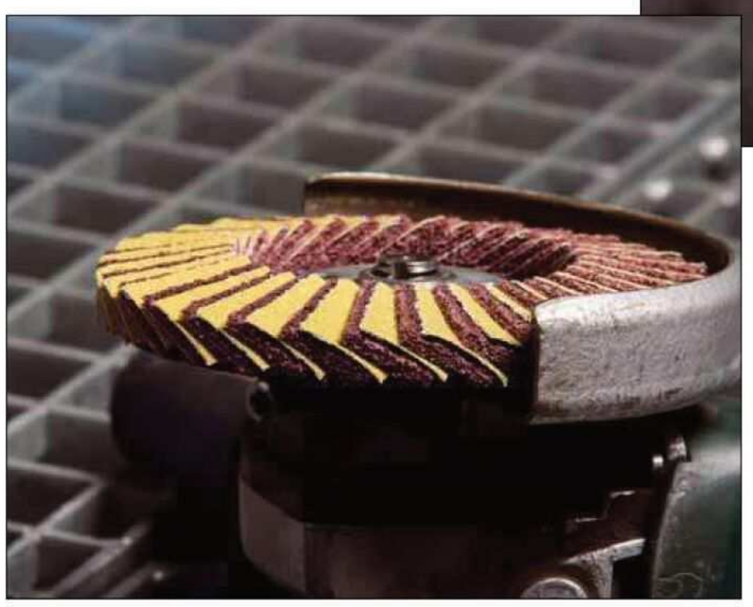
Spitzenklasse
1,4
MOTOR & MASCHINE
Preis/Leistung: ***gut***

Der Edelstahl-Spezialist



Zeit ist Geld! Der alte Spruch gilt in unseren hektischen Zeiten noch mehr als früher. Da kommt es gerade recht, wenn mit dem neuen Schleifmopteller von Klingspor gleich zwei Arbeitsgänge in einem erledigt werden können. Da bleibt dann vielleicht noch Zeit für eine kleine Pause, ohne dass der Chef drängelt.

Auf den ersten Blick erkennt man die typische Bauform einer Lamellen- oder Fächer-Schleifscheibe. In dieser Hinsicht gibt es also keine Unterschiede zu Wettbewerbsprodukten. Wer genauer hinsieht, erkennt jedoch sofort, dass unter jeder Schleiflamelle noch eine Vlieslamelle sitzt. Während die Schleiflamelle für den nötigen Abtrag sorgt, poliert die Vlieslamelle gleichzeitig die Oberfläche. Diese Kombination eignet sich z.B. sehr gut für die Bearbeitung von WIG-Schweißnähten bei Edelstahl-Bauteilen.



In der Seitenansicht kann man den Aufbau der Scheibe gut erkennen

Im Einsatz

Wir haben die Scheibe unter anderem, wie empfohlen, zur Versäuberung von Schweißnähten genutzt und sind vom Ergebnis echt begeistert. Wie von Klingspor auf der Internetseite beschrieben, hat die SMT 850 eine beachtliche Abtragsleistung. Trotzdem hinterlässt sie auf der Oberfläche deutlich weniger Schleifspuren als erwartet. Dafür sorgen die Vlies-Zwischenlagen. Die sorgen auch dafür, dass man sich um Verfärbungen durch Hitzeentwicklung keine Gedanken machen muss, denn zwischen zwei Schleifsegmenten kommt immer genügend kühlende Luft ans Werkstück. Was ebenfalls praktisch ist: Mit der Außenkante der Scheibe gelangt man auch recht gut in die Ecken von Winkelverbindungen. Zum Vergleich haben wir die gleichen Arbeiten auch mit einer handelsüblichen Fächerscheibe durchgeführt. In Sachen Abtragsleistung hatte die auch wegen der höheren Zahl an Schleiflamellen die Nase vorn. Das Nacharbeiten bis zum Erreichen einer ähnlich hohen Oberflächengüte hat jedoch noch mal richtig Zeit gekostet.



Gerade bei Edelstahl mit unlackierten Oberflächen kann die Scheibe ihre Vorzüge ausspielen, denn durch das feine Schleifvlies zwischen den abrassiven Lamellen bleiben kaum Schleifspuren zurück

MOTOR & MASCHINE Empfehlung Oberklasse Ausgabe: 4/2020

Fazit

Wie so oft sind es die einfachen Dinge, die, wenn sie vernünftig kombiniert werden, ein optimales Ergebnis bringen. Gerade bei Edelstahl, wo häufig auf eine Beschichtung der Oberflächen verzichtet wird, kann die SMT 850 plus von Klingspor voll überzeugen. Die Kombination aus Abtrag von überschüssigem Material und gleichzeitiger Nachbearbeitung der Oberfläche ist optimal gelungen. Das spart Zeit und Geld.

Jörg Ueltgesforth

Klingspor Schleifmopteller SMT 850 plus Special

Vertrieb:	Klingspor, Haiger
Preis:	ab 15 Euro
Hotline:	02773 922-0
Internet:	www.klingspor.de

Technische Daten:

Körnungen:	60, 80, 120
Lieferbare Durchmesser:	115 mm, und 125 mm

Note:

Funktion:	60%	1,2
Bedienung:	20%	1,2
Ausstattung:	20%	1,2

Bewertung:

✓ hohe Standzeit

Oberklasse 1,2 MOTOR & MASCHINE Preis/Leistung: ***sehr gut***

Die innovativsten Produkte des Jahres 2020, ausgewählt von der Redaktion

Top-Innovation

Wer MOTOR & MASCHINE regelmäßig liest, weiß, dass wir neben dem Test bewährter Maschinen immer auf der Suche nach innovativen Produkten sind, über die wir berichten und die wir testen. Und was uns hier besonders auffällt, stellen wir am Ende eines Jahres noch einmal konzentriert in Rahmen unseres „Top-Innovation"-Awards vor.



Und es tut sich viel in der Welt der Motoren und Maschinen. Was die Motoren betrifft, ist moderne Akkutechnik weiter auf dem Vormarsch. Mittlerweile kann man Akkutechnik in Bereichen einsetzen, die vor wenigen Jahren noch Benzinmotoren vorbehalten waren. Einen Überblick haben wir im ersten Heft dieses Jahres gegeben.

Ein weiteres Thema, das wir in dieser Ausgabe vorstellen, sind smarte Werkzeuge. Viele Werkzeuge und Maschinen sind mit Mikroprozessoren ausgestattet. Das ist häufig der eingesetzten Akku-Technik zu verdanken, denn die Prozessoren regeln die Leistung der Maschinen nach Bedarf und sorgen so für eine optimale Ausnutzung der Akkuleistung. Hier eine Schnittstelle zu schaffen, um weitere Parameter der Maschinen kontrollieren und beeinflussen zu können, ist nahe liegend. Bluetooth und Smartphone mit App dienen als Interface zum Anwender.

Doch auch bei bewährten Produkten gibt es immer wieder Innovationen. Wobei es meist keine revolutionären Neuerungen, sondern eher evolutionäre Detailverbesserungen sind. Auch solche Entwicklungen würdigen wir mit unserem „Top-Innovation"-Award.

Die Top-Innovationen der MOTOR & MASCHINE des Jahrgangs 2020

MOTOR & MASCHINE



Hersteller	Maschine	Ausgabe
Hikoki	Akku-Winkelschleifer G 3623DA 240 mm Scheibendurchmesser	1/2020
Elektra Beckum	Inverterschweißgerät MIG/MAG 190 DCI multifunktional	1/2020
Alfra	Kernlchbohrmaschine Rotabest RB 35B leichte Handhabung, gut zu transportieren	1/2020
Krause	Arbeitsplattform Profi Tritt besonders breites Anwengungsspektrum	1/2020
Eliet	Grassodenschneider TurfAway 600 effektiv Rasen sanieren	1/2020
Etesia	Akku-Aufsitzmäher Bahia Electric M2E umweltfreundlich, leise, wartungsarm	1/2020
Toolprotect	Motorsägenhalter P2-Pro und Handsägenhalter SH2-Pro Ergonomie und Arbeitssicherheit	1/2020
EZ-STEP	Teleskopleiter EVO-PROSTEP leicht und transportabel	1/2020
HMG	Holzspalter HSP 13 M-DZ variabler Antrieb	2/2020
Stahlwerk	Plasmaschneider Cut 70 P IGBT Preis-Leistung	2/2020
Datacolor	Farbbestimmungsgerät ColorReader Pro Treffsicherheit	2/2020
AVA	Hochdruckreiniger V6 P90 + Sandstrahleinrichtung Sandstrahlen mit einem Hochdruckreiniger	2-3/2020
Flex	Akku-Staubsauger VC 6 L MC18.0 kompakt, mobil	3/2020
Dino	Kraftpaket Exzenter-Poliermaschine mit Zwangsrotation 8 mm, 900 Watt ideal für senkrechte Flächen	3/2020
Stahlwille	Steckschlüssel-Garnitur 1/2“ + 1/4“ Qualität, mit Verriegelung	3/2020
AEG	Akku-Schlagschrauber BSS18HTF12B2 2000 Nm	4/2020
Klingspor	Fächerscheibe SMT 850 plus zwei Arbeitsgänge mit einer Scheibe	4/2020



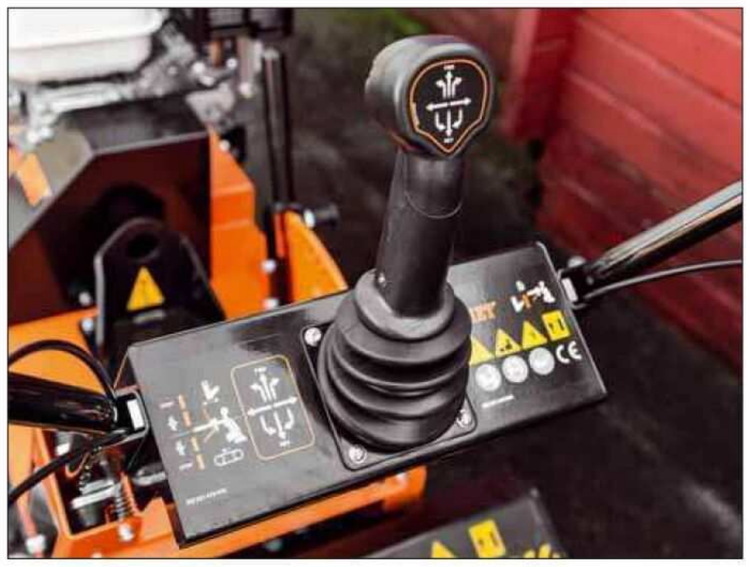
MOTOR & MASCHINE
TOP Innovation

Eliet Grassodenschneider TurfAway 600

Mit dem TurfAway 600 hat Eliet eine Maschine für die effektive und schnelle Rasenerneuerung im Programm. Sie ist intuitiv zu bedienen, leistungsstark sowie robust und wartungsfreundlich.

Wenn es darum geht, eine Rasenfläche von Grund auf zu sanieren, muss die alte Grasnarbe möglichst komplett abgetragen werden. Nur so werden verwitterte Graspflanzen zusammen mit Wildkräutern, Moosen und anderem unerwünschten Bewuchs, der das gleichmäßige Wachstum des Rasens behindern kann, entfernt. Bodenfräsen sind zum Sanieren von Rasenflächen ungeeignet, weil sie Störbewuchs lediglich unterheben. Pflanzenreste oder Samen können dann neu austreiben und sich gleich im neuen Rasen etablieren.

Der Eliet Grassodenschneider TurfAway 600 wird von einem Honda-Benzinmotor angetrieben und löst die komplette Sode auf einer Breite von 600 Millimetern automatisch, präzise und gleichmäßig. Die Arbeitstiefe lässt sich auf bis zu 60 Millimetern einstellen. Die Sode wird in der eingestellten Tiefe gelöst und kann dann leicht und vollständig abgetragen und anschließend entsorgt werden. Auf der bearbeiteten Fläche lässt sich dann mit wenig Aufwand ein neuer Rasen anlegen oder gleich Fertigrasen ausrollen.



Der Joy-Stick im Fahrstand erlaubt eine präzise Steuerung des TurfAway. Doch bevor es losgeht muss der Griff zur Aufhebung der Totmannschaltung betätigt werden



Hier ist das Messer rund 40 mm tief im Boden



Die Bedienelemente des Motors sind selbsterklärend und der Motor startet auf Anhieb

Eliet Grassodenschneider TurfAway 600

Vertrieb:	Eliet Europe, Otegem (B)
Hotline:	01805 999 373
Internet:	www.eliet.eu



MOTOR & MASCHINE TOP Innovation

Dino KRAFTPAKET Exzenter-Poliermaschine

mit Zwangsrotation 8 mm, 900 Watt

Die Exzenter-Poliermaschine aus der HEAVY DUTY Serie von Dino KRAFTPAKET liefert hervorragende Arbeitsergebnisse, lässt sich zielgenau führen und hat einen erfreulich großen Aktionsradius.

Wenn es auf großen Flächen richtig glänzen soll, führt kein Weg am Einsatz einer professionellen Poliermaschine vorbei. Unter der beachtlichen Auswahl an Maschinen der verschiedenen Hersteller, sticht die 900 Watt Exzenter-Poliermaschine mit Zwangsrotation von Dino KRAFTPAKET hervor. Auffällig ist dabei vor allem die Gehäuse-Bauform, die an einen Akkuschrauber erinnert. Bei Anwendungen an senkrechten Flächen zeigt sich der Vorteil der ungewöhnlichen Maschinenform: Die Handlage und das Gefühl für die Maschine sind deutlich angenehmer als bei Maschinen mit der sonst üblichen Winkelschleifer-Form.

Mit dem Stütztellerdurchmesser von 125 Millimetern ist die Maschine optimal für mittelgroße Flächen geeignet. Die Konstellation aus relativ geringer Drehzahl in Verbindung mit einer exzentrischen Bewegung macht die Maschine ideal für Finishing–Arbeiten, bei denen eine abschließende Hochglanzpolitur erzielt werden soll. Die Drehzahl lässt sich stufenlos zwischen 160 und 560 Umdrehungen pro Minute regeln. Die Polierpads werden per Klettverschluss angebracht. Interessant ist der so genannte Komfortschalter. Er ermöglicht den Sanftanlauf der Maschine in zwei Stufen bis zum Erreichen der voreingestellten Soll-Drehzahl.



Hinter dem Pistolengriff sitzt das Einstellrad für die stufenlose Drehzahlvorwahl



Der Stützteller für die Polierpads wird mit sechs Innensechskantschrauben an der Maschine befestigt

Dino KRAFTPAKET Exzenter-Poliermaschine mit Zwangsrotation 8 mm, 900 Watt

Vertrieb:	r.d.i. Deutschland, Herdecke
Hotline:	02330 805–0
Internet:	www.dino-kraftpaket.de

Große Klasse!

Besonders in Betrieben, die sich mit dem Landmaschinenbau und der Wartung und Reparatur dieser Maschinen befassen, werden leistungsfähige Schlagschrauber verwendet. Flex hat nun sein Sortiment um einen 3/4“-Akku-Schlagschrauber erweitert, wir haben ihn getestet.

Sehr gut ist hier der Schwingungsdämpfer zwischen Motor und Grifff zu erkennen



Das Set wird in einer L-Box ausgeliefert. Hier befinden sich Maschine, Akku und Ladegerät immer im direkten Zugriff

Flex ist ein bekannter Hersteller von Elektrowerkzeugen, der seit 90 Jahren mit seinen Geräten auf dem Markt ist. Bekannt wurde die Marke durch ihre Winkelschleifer, die den Namen Flex zum Synonym für diese Werkzeuggattung gemacht haben.

Ausstattung

In unserem Test haben wir die Version, die in einer L-Box mit zwei 18 V-5 Ah-Lithium-Ionen-Akkus und einem Ladegerät ausgeliefert wird. Das gesamte Set kostet rund 470 Euro, wobei die Maschine auch einzeln erhältlich ist und dann nur noch rund 240 Euro kostet.

Dieser Schlagschrauber beeindruckt zuerst durch sein Gewicht von vier Kilogramm inklusive Akku, jedoch ohne Werkzeug. Die Bedienung der Maschine ist klar, die Drehzahlvorwahl befindet sich auf dem Akkuhalter und ist mit Handschuhen kaum zu bedienen. Unsichtbar, jedoch vorhanden, ist die besondere Robustheit des Gehäuses. Laut Hersteller besitzt es die größte Materialstärke in dieser Klasse, sowie einen umlaufenden Gummiwulst, der den Akku vor Stößen schützen soll.

Der Maschinenkopf, der den bürstenlosen Motor, das Schlagwerk und das Werkzeug enthält, ist durch einen Schwingungsdämpfer vom Griff getrennt, so werden Vibrationen effektiv gedämpft. Das Schlagwerk wird durch eine Metallglocke geschützt und über dem Akku befindet sich eine LED als Schraubstellenbeleuchtung.

Motor und Schlagwerk erzeugen ein Drehmoment von bis zu 1060 Newtonmetern sowohl im Rechts- als auch im Linkslauf, so dass auch große Schraubendurchmesser kraftvoll verarbeitet werden können.

Test

Laut Hersteller wendet sich die Maschine an Pkw- und Lkw-Werkstätten sowie die Bereiche Baumaschineninstandsetzung, Landmaschinentechnik, Metallanlagenbau und -wartung sowie für allgemeine Montageeinsätze. In unserem Test konnte sich die Maschine beim Holzbau und beim Verschrauben von Metallträgern beweisen.

Wer nur selten mit einer solchen Maschine arbeitet, wird sich erst an ihr Gewicht gewöhnen müssen, die Leistungen sind jedoch beeindruckend. Sowohl das Anziehen als auch das Lösen von festsitzenden Schrauben ist mit dieser Maschine keine Herausforderung. Dabei überträgt der 3/4“-Vierkant die Schläge effektiv auf das Werkzeug und die Schraube.



Die Akkuaufnahme ist so gebaut, dass auch unter widrigen Umständen Verschmutzungen und Verschleiß an den Kontakten klein gehalten werden



Auf dem Display des Ladegerätes werden beim Laden die Restladezeit und der aktuelle Ladestand im Wechsel angezeigt



Über dem Hauptschalter befindet sich die Drehrichtungsumschaltung und unten auf dem Akkuhalter die dreistufige Drehzahlvorwahl

Fazit

Der Akku-Schlagschrauber IW 3/4“ 18.0-EC von Flex ist ein echter Knüller. Mit seiner 3/4“-Vierkantaufnahme überträgt er seine Kraft effektiv erst auf das Werkzeug und dann auf die Schraube, so werden die Schrauben ohne großen Kraftaufwand festgezogen bzw. gelöst. Dabei ist der Preis von rund 240 Euro für die Maschine bzw. 470 Euro für das ganze Set absolut gerechtfertigt und fair.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Flex Akku-Schlagschrauber IW 3/4" 18.0-EC

Vertrieb:	Flex-Elektrowerkzeuge, Steinheim/Murr
Preis:	um 470 Euro
Hotline:	07144 828-0
Internet:	www.Flex-tools.com

Technische Daten:

Spannung/Motor:	18 V/Bürstenlos
Max. Drehmoment:	1060 Nm
Max. Lösemoment:	1000 Nm
Max. Drehzahl/Schlagzahl:	1700 1/min/2200 1/min
Leerlaufdrehzahl Stufe 1, 2, 3:	900, 1000, 1700 1/min
Schlagzahl Stufe 1, 2, 3:	1800, 2000, 2200 1/min
Werkzeugaufnahme:	¾ Zoll-Vierkant
Gewicht (ohne Akku):	3,3 kg

Note:

Schrauben in Holz:	25%	1,3	●●●●○○
Schrauben in Stahl:	25%	1,2	●●●●●○
Bedienung:	30%	1,4	●●●●○○
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●○○

Bewertung:

- ✓ Stoßfestes Kunststoffgehäuse
- ✓ Laufruhe

Spitzenklasse MOTOR & MASCHINE

1,3 Preis/Leistung: ***gut – sehr gut***

Limitierte Sammlerstücke

„HIFI-TASSEN"

nur 250 Stück/Motiv





DIE „ZWEITE SERIE"



Motiv: VINTAGE HIFI

Motiv: HIGH END HIFI

Motiv: ANALOGUE HIFI

Motiv: HIFI STEREO



Sichern Sie sich diese außergewöhnlichen Sammlerstücke!

Exklusiv unter www.hifitest.de/shop

Einfache Zahlung mit Paypal oder Amazon Pay

Alles am Platz und alles dabei



In der Werkstatt haben Werkzeuge und Maschinen ihren angestammten Platz. So herrscht Ordnung und jeder weiß, wo die benötigte Maschine aufbewahrt wird. Für Handwerkzeuge finden dabei z.B. in Kfz-Werkstätten häufig Werkstattwagen Verwendung. Auch der altbekannte ausfaltbare Werkzeugkoffer aus Stahlblech findet sich immer noch in einigen Betrieben. Auf den folgenden Seiten haben wir einmal einen Überblick zusammengestellt, wie moderner Werkzeugtransport geht.

Neben den unterschiedlichen Möglichkeiten, Werkzeuge und Maschinen auf die Baustelle zu bringen, zeigen wir auch ein paar Möglichkeiten, einen mobilen Arbeitsplatz auf der Baustelle einzurichten. Bei der Recherche sind wir auf ein paar spannende Sonderbauformen von Werkzeugboxen gestoßen. Bei einer Lösung mussten wir sogar ein wenig schmunzeln, zumal diese Lösung so naheliegend ist.

Fahrzeugeinrichtungen

Wer im Kundendienst arbeitet, ist vor Überraschungen nie sicher. Demzufolge sollte man gut gerüstet sein, um eine zweite Anfahrt und die damit verbundenen Kosten zu vermeiden. Ein passend ausgerüstetes Servicefahrzeug ist in solchen Fällen die optimale Lösung. Für die nötigen Ersatzteile muss man natürlich selber sorgen. Die passende „Infrastruktur“ in Form von Einbauten für Material-, Werkzeug- und Maschinenlagerung sowie oft sogar einer kleinen Werkbank bieten jedoch Hersteller wie Sortimo oder Tanos an. Ich kenne keinen Handwerker, der beim Anblick eines so ausgestatteten Werkstattwagens nicht begeistert ist. Viele führen allerdings sofort die ohne Zweifel recht hohen Kosten als Argument an. Dabei sollte man jedoch ein paar Dinge nicht vergessen. Zum einen sind solche Fahrzeug in den allermeisten Fällen geleast oder finanziert – die Kosten lassen sich also dementsprechend steuerlich geltend machen. Zum anderen garantieren die Hersteller der Einrichtung die Sicherheit beim Fahren auch in Notsituationen. Dafür sind teure Gutachten fällig. Ob der Fahrzeugausbau in Eigenleistung da mithalten kann, darf durchaus bezweifelt werden. Allein der vermeidbare Ärger mit einer Versicherung im Fall der Fälle rechtfertigt die Mehrkosten eines Profiausbaus.



Die L-Boxx von Sortimo wird von vielen Maschinenherstellern als „Standardverpackung“ gleich mitgeliefert. Hier lassen sich gleich mehrere Boxen auf einmal tragen, weil sie mit einer stabilen Rastbefestigung einfach aufeinandergestellt und verbunden werden. Damit es nicht zu schwer wird, gibt es passende Rollwagen.

Ist man dann auf der Baustelle oder beim Kunden, müssen Maschinen und Werkzeuge an den Einsatzort geschafft werden. Als Handwerker ist man da praxisorientiert unterwegs. So findet wird gerade in der Baubranche oft der Eimer zum „Werkzeugkoffer“. Schließlich geht hier eine Menge rein und ein Eimer ist sowieso immer dabei. Dass es auch anders geht, zeigen die folgenden Beispiele.



Alles an Bord: Mit einem so ausgestatteten Fahrzeug ist man für die meisten Fälle des Arbeitsalltags bestens gerüstet



Ganz nach Bedarf lässt sich das Fahrzeug auch mit einer Werkbank und dem nötigen Handwerkzeug ausrüsten



Wenn nötig, sorgen integrierte Schwerlastaufzüge für leichtes Be- und Entladen des Fahrzeugs



Auch Tanos bietet mit dem Systainer eine ganze Range von praktischen Werkzeugboxen an. Besonders praktisch ist die „Strombox“. Sie bietet außen vier gegen Spritzwasser geschützte Steckdosen. Innen ist Platz für das Zuleitungskabel und Kleinteile. Außerdem gibt es im Inneren eine weitere Steckdose, an der Tablet oder Smartphone geschützt vor fremden Blicken geladen werden können



Seit kurzem kann man bei Sortimo ganz individuelle Hartschaumeinlagen selbst online konfigurieren



Eine mobile Mini-Werkbank bietet Bessey mit dem Schnellspanner Systainer. Hier ist die Werkbank gleich im Deckel integriert

Neben den Systemboxen der genannten Hersteller bietet zum Beispiel die Firma Hepco-Becker eine riesige Auswahl unterschiedlichster Werkzeugtaschen, die insbesondere für Servicemonteure interessant sind. Bei Wartungsarbeiten oder fabrikatsgebundenen Reparaturen weiß man ganz genau, welche Werkzeuge nötig sind, deshalb können die Taschen einmal mit Werkzeug bestückt werden und sind dann immer einsatzbereit.







Wer für seinen Job wechselnde Werkzeugsätze benötigt, findet bei Hepco-Becker auch ein Koffersystem, das mit den bekannten L-Boxxen kompatibel ist



Ein Eimer steht fast immer zur Verfügung. Mit dem Tascheninlay von Hepco wird er zum „Lastesel“



Praktisch sind auch Taschen im Stil einer Arzttasche



Der bei Schülern schon lange beliebte Rucksack findet auch im Job immer mehr Freunde. Man hat die Hände frei und kann so noch weitere Dinge mitnehmen



Wer nur das kleine „Besteck“ für den Job benötigt, ist mit der Rolltasche oder einer Kladde bestens bedient



Am Ort des Geschehens angekommen, fehlt es oft an Platz für kleine Reparaturen vor Ort oder einfach auch nur an Ablageflächen für ausgebaute Bauteile oder Werkzeug. Hier machen mobile Werkbänke Sinn. Sie werden von unterschiedlichen Herstellern angeboten. Manche bieten neben dem nötigen Arbeitsplatz gleich eine passende Transportmöglichkeit für Werkzeug und Maschinen.



Bei Sortimo heißen die mobilen Arbeitsplätze WorkMo. Sie sind ganz nach Bedarf konfigurierbar



Alles dabei: Im Stile eines Trolleys lässt sich die mobile Werkstatt von Tanos relativ leicht an den Einsatzort bringen



Wer vor Ort große Teile fest einspannen muss, ist mit einem mobilen „Schraubstock“ wie dem Triton Jawhorse bestens beraten

In der modernen Arbeitswelt sind den Transportmöglichkeiten kaum Grenzen gesetzt. Man muss sich nur ein wenig umschauen. Die Wahrscheinlichkeit, das ideale Aufbewahrungs- oder Transportsystem für den eigenen Bedarf zu finden, ist jedenfalls groß.

Jörg Ueltgesforth



Auch, wenn der Wolfcraft-Werkbank aus der Master-Serie die Rollen fehlen, kann sie auf der Baustelle ein echter Trumpf sein



Die faltbare Sackkarre TS 850 trägt bis zu 100 Kilogramm schwere Lasten und macht sich für den Transport im Fahrzeug angenehm klein



Wie bei den großen Fahrmodulen im Schwerlasttransport lassen sich die Wolfcraft-Rollbretter „Puzzle-Board“ ganz nach Bedarf zusammenstellen. So sind sie z.B. beim Möbeltransport eine vielseitige Hilfe

Kontaktdaten

Sortimo, Zusmarshausen
Tel: 08291850-0
Internet: www.mysortimo.de

Tanos, Illertissen
Tel: 07303 165302-00
Internet: www.tanos.de

Hepco-Becker, Pirmasens
Tel: 06331 1453-222
Internet: www.hepco-becker.de

Toolstream (Triton), Yeovil,Somerset (GB)
Tel: 00441935 382222
Internet: www.toolstream.com

Wolfcraft, Kempenich
Tel: 02655 510
Internet: www.wolfcraft.com

Vorschau: Das lesen Sie im nächsten Heft



Fassaden reinigen, streichen, sanieren

- *Frische Farbe*
- *Oberflächen reinigen*
- *Dauerhafter Schutz*

Akku-Lösungen für den Galabau

- *Neuste Techniken*
- *Umweltschonend*
- *Arbeitsschutz*



Einzeltests:

- *Flex: Winkelschleifer*
- *Belarus: Traktor*
- *Milwaukee: Akku-Stichsäge*
- *Hazet: Spaltaxt*
- *Robust: Schichtholzspalter*

Impressum

Michael E. Brieden Verlag

Die Spezialisten der UE



Das Testmagazin rund um Werkzeug, Bau und Garten
Heft 6/2020 seit dem 15. Oktober 2020 für 3.90 Euro am Kiosk
Themen:

- *Service: Den Garten auf den Winter vorbereiten*
- *Vergleichstest: 7 Akku-Laubbläser*
- *Vergleichstest: 6 Designböden*
- *Service: Trittschalldämmung für Designböden*
- *Service: Wählen Sie die besten Werkzeuge und Produkte*



Das Testmagazin rund um Umbau und Renovierung
Heft 1/2020 seit dem 6. November 2020 für 3.50 Euro am Kiosk
Themen:

- *Vergleichstest: 7 Designböden*
- *Vergleichstest: 4 Kapp-, Gehrungs-, Zugsägen*
- *Einzeltest: Stufenleiter mit Treppenpodest*
- *Service: Richtig Malern*
- *Service: Trittschalldämung für Designböden*

■ Herausgeber und Verlag
Michael E. Brieden Verlag GmbH
Gartroper Straße 42 · 47138 Duisburg
Tel.: 0203 4292-0 / Fax: 0203 4292-149
E-Mail: info@motorundmaschine.de

■ Idee und Konzept: Udo Schulz

■ Redaktion: **MOTOR & MASCHINE**
Internet: www.motorundmaschine.de
E-Mail: motorundmaschine@brieden.de
■ Chefredakteur: Dipl.-Ing. Olaf Thelen
■ Redaktionsleitung: Guido Randerath
■ Test- und Redaktionsteam:
Dr. Martin Mertens, Jörg Ueltgesforth, Michael Rochow

■ Testgeräteverwaltung:
Michael Rochow
■ Leserservice: Michaela Erkens
■ Anzeigenbearbeitung: Heike Pens

■ Fotografie: Stephan Schlüter, Tim Korbmacher, Martin Mertens

■ Artdirection, Grafik und Layout:
Markus Bethke, Heike Jans, Claudia Hurtienne

■ Vertrieb: stella distribution GmbH,
Überseering 10A, 22297 Hamburg

■ Abo-Service: PrimaNeo GmbH & Co. KG
MOTOR & MASCHINE
Postfach 10 40 40, 20027 Hamburg
Tel. +49 (0)40 236 70 300
Fax. +49 (0)40 236 70 190
E-Mail: abo@primaneo.de

■ Bestell- und Versandservice:
Michael E. Brieden Verlag GmbH
Tel.: 0203 4292-0 · Fax: 0203 4292-149
E-Mail: info@motorundmaschine.de

■ Key Accounts: Peter S. Röger
Tel.: 08464 9333 · Fax: 08464 8634
E-Mail: roeger@brieden.de

■ Anzeigenleitung Print + Online:
Sascha Gebler
Telefon: +49 (0)203 4292-173
E-Mail: gebler@brieden.de

■ Mediaberater:
· Holger Overmeyer
Telefon: +49 (0)203 4292-163
E-Mail: overmeyer@brieden.de
· Oliver Verheyen
Telefon: +49 (0)203 4292-112
E-Mail: verheyen@brieden.de
· Daniela Schwichtenberg
Telefon: +49 (0)8856 9107552
E-Mail: schwichtenberg@brieden.de

© by Michael E. Brieden Verlag GmbH
Alle Rechte der Veröffentlichung und Vervielfältigung nur mit schriftlicher Genehmigung erlaubt. Einige Beiträge enthalten ohne besonderen Hinweis Produkte, die unter das Waren- oder Patentschutzgesetz fallen. Werden technisches Know-how oder Rechte Dritter gewerblich genutzt, ist die Genehmigung des jeweiligen Inhabers einzuholen. Keine Kaufberatung durch die Redaktion. Funktionsgarantie für technische Hinweise wird nicht übernommen. Ergebnisse in Vergleichstests sind testfeldbezogen. Manuskriptzusendungen auf eigenes Risiko, ohne Gewähr für Rücksendung oder Annahme. Abdruck von Leserbriefen sowie Kürzungen vorbehalten. Namentlich gekennzeichnete Beiträge vertreten nicht unbedingt die Redaktionsmeinung. Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungsfrist =AD Ersatzansprüche können in solchen Fällen nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten.

Die nächste Ausgabe von MOTOR & MASCHINE erscheint am: 26. März 2021

· Kurzfristige Themenänderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten

All you can read!

Die Zeitschriften-Flatrate

Lesen Sie **alle** diese Magazine
doch einfach zum Flatrate-Preis!





























nur 2,99
mtl. bei der 12-Monats-Flatrate

- ✓ alle Magazine
- ✓ alle eBooks
- ✓ Archivzugriff inkl.
- ✓ App

Laden im App Store

www.allyoucanread.de

NEU mit Prämie!
Wählen Sie aus!









Verbessern Sie die Raumakustik mit hifitest.de-Schallabsorbern

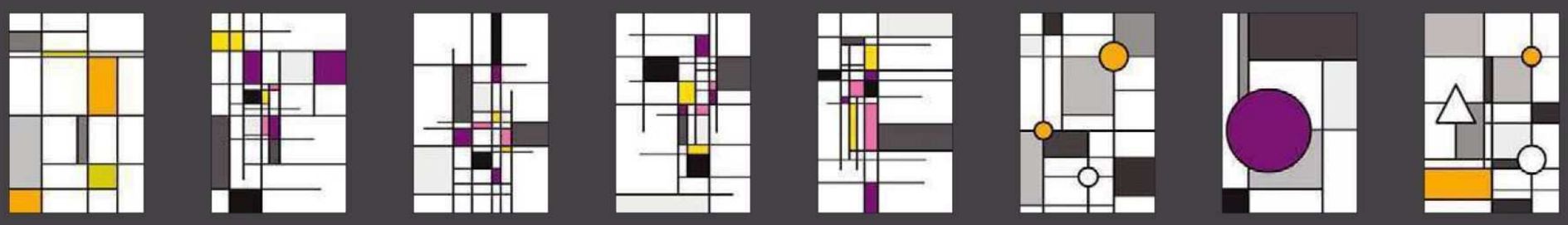
hifitest.de
Schall
Absorber

NEU: HiFi-Edition mit HiFi-Fotomotiven



Nur in Größe L erhältlich
B x H x T: 58 cm x 116 cm x 6,5 cm

NEU
Art-Edition



Nur in Größe L erhältlich
B x H x T: 58 cm x 116 cm x 6,5 cm

www.hifitest.de/shop



3 Größen

Größen S: B x H x T: 58 cm x 58 cm x 6,5 cm
Größen M: B x H x T: 58 cm x 116 cm x 6,5 cm
Größen L: B x H x T: 78 cm x 116 cm x 6,5 cm

Breitbandabsorber

- Spezielles Akustikmaterial
- Höchste Leistungsfähigkeit
- Langlebig und edler Stoffbezug
- Einfache Wandmontage
- Speziell angefertigte Serie für hifitest.de
- Angenehme Akustik für alle Räume

Mengenleitfaden und weitere Infos unter: ***hifitest.de/shop***

Reduziert Hall und Lärm in allen Räumen

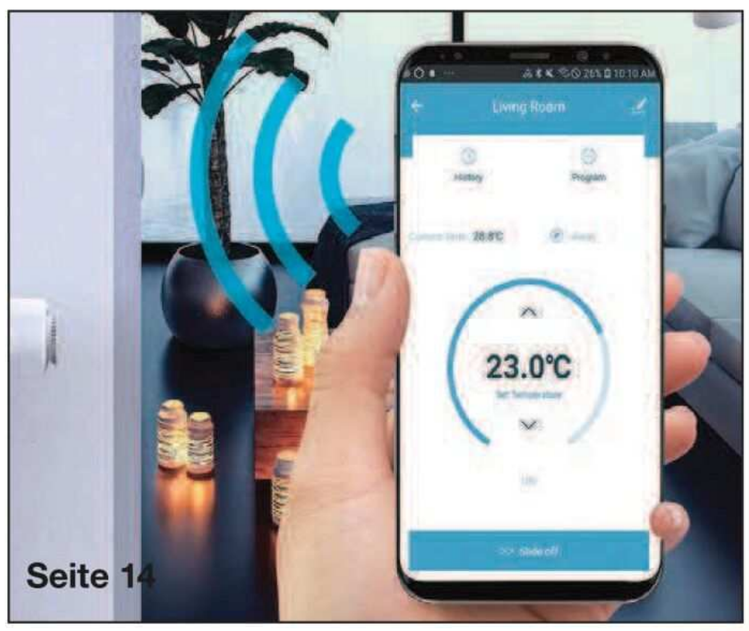
Vielseitig einsetzbar
- Im Wohnzimmer
- Im Büro
- Im Hörraum
- Im Heimkino

Alle Größen in zwölf Farben (uni) erhältlich

Weiß | Cremeweiß | Milchkaffee | Grün | Himmelblau | Orange | Dunkelviolett | Sand | Asche | Braun | Grau | Blau

Smarthome
Neuheiten Katalog
2021

Innovationen

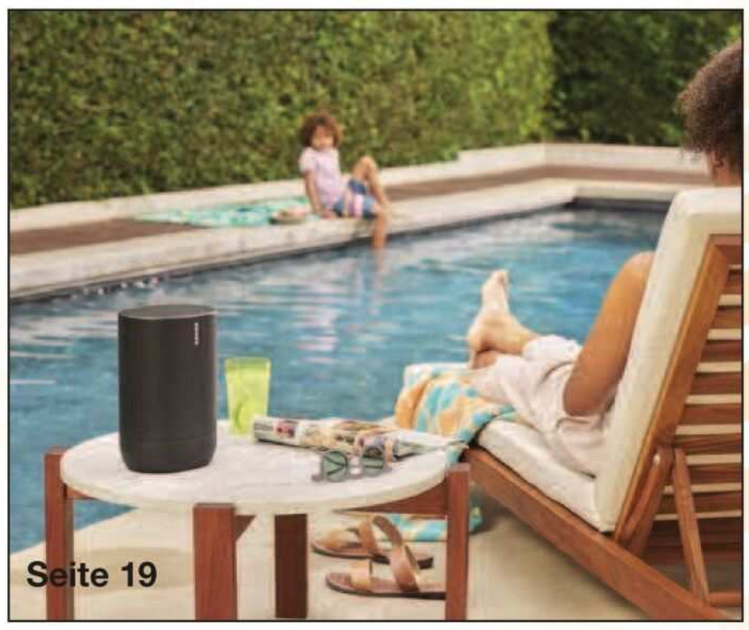


Seite 14


Seite 17



Seite 18


Seite 19



Seite 20


Seite 15


Seite 16


Seite 22



Seite 21

READ IT !

























Überall lesbar in Print und digital

Innovationen und Neuheiten fürs smarte Zuhause



Smart Home ist in aller Munde. Ob die intelligente Heizungssteuerung, der automatisch geregelte Sonnenschutz, die Überwachung per Kamera oder das Hören von Musik in allen Räumen – ein Smart Home bietet jede Menge Komfort und Sicherheit.

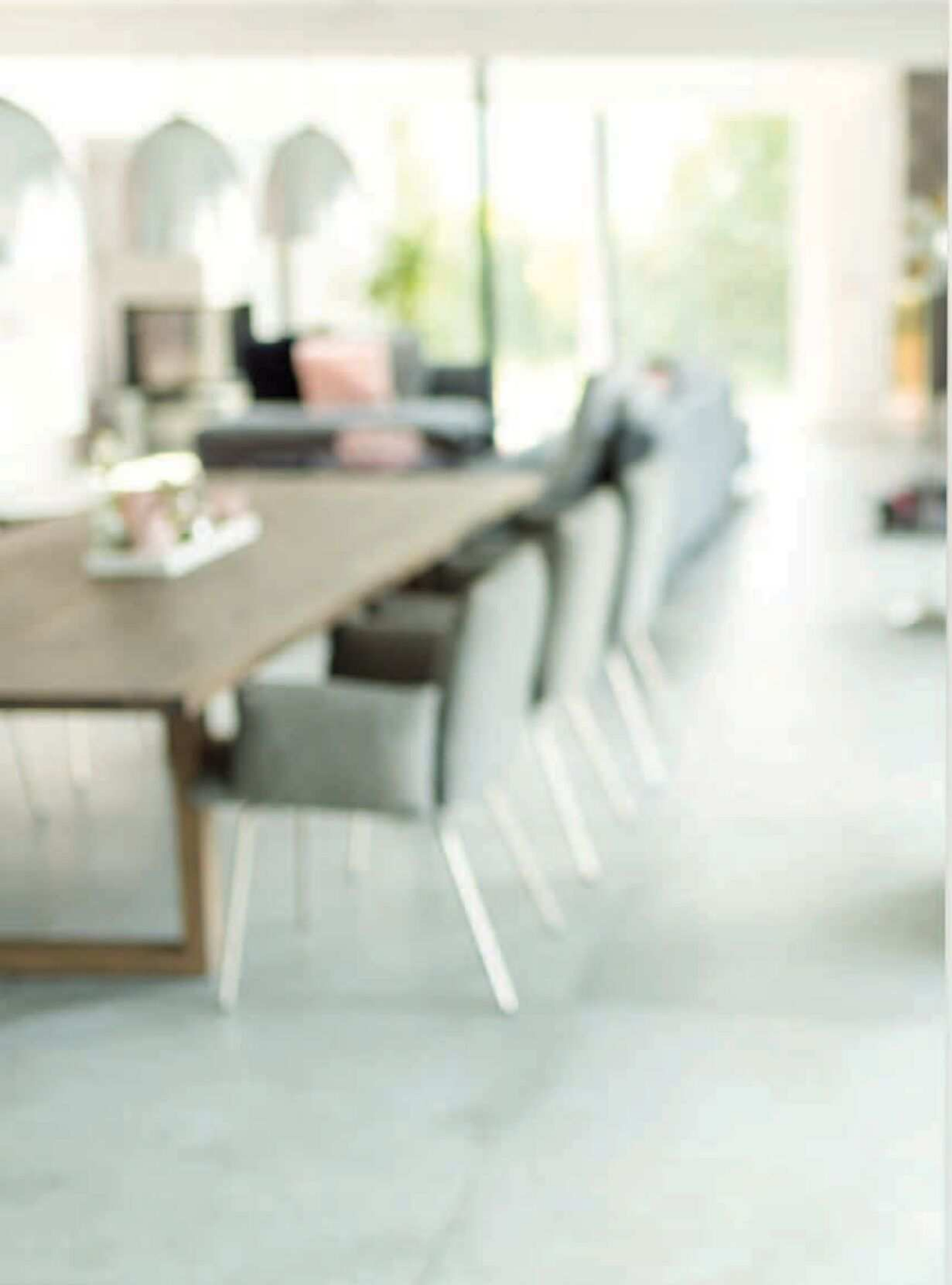
Der Einstieg in ein Smart Home muss dabei gar nicht teuer sein. Viele Lösungen lassen sich auch ohne großen Installationsaufwand einrichten. Zahlreiche Hersteller bieten z. B. so genannte Starterpacks, z.B. für eine intelligente Heizungssteuerung an, die sich auf Wunsch nachträglich um Komponenten für weitere Anwendungen erweitern lassen.

Wer sein eigenes Zuhause im größeren Stil smart machen möchte, setzt in der Regel auf eine Installation vom Fachhandel. Zahlreiche Hersteller wie Loxone, PEAKnx oder Rademacher ermöglichen die komplette Hausautomation. Hier sind den smarten Funktionalitäten und Möglichkeiten keinerlei Grenzen gesetzt.

Wir haben für Sie einige spannende Neuheiten der führenden Smart-Home-Anbieter für Do-it-Yourself und Fachhandelsinstallation zusammengestellt. Außerdem haben wir gemeinsam mit dem SmartHome Initiative Deutschland e.V. die wichtigsten Antworten zu häufig gestellten Fragen rund um das Thema Smart Home zusammengefasst.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

Dirk Weyel





Innovationen 2021

6

Der Weg zum Smart Home – wenn der Funk(e) überspringt

Das Thema „Smart Home“ ist in aller Munde und mittlerweile deutlich mehr als eine technische Spielerei, sondern auf dem Weg sich zum Standard für zeitgemäßes Wohnen zu etablieren. Wir stellen verschiedene Möglichkeiten vor, seine vier Wände smart zu machen. Hier geht es um Lösungen, die auf Funk basieren.





21

Kompakt, flexibel, multifunktional

Seit über 25 Jahren bietet die Issendorff KG mit dem Local Control Network (LCN) eine Gebäudeautomation für moderne Wohn- und Zweckbauten. Mit zahlreichen neuen Produkten startet das Unternehmen in das Jahr 2021.

16



Automatische Smart Home Steuerung

Mit KNX lassen sich umfangreiche Installationen durchführen.
Mehr als 400 Hersteller bieten KNX-fähige Smart-Home-Produkte an.
Das Unternehmen PEAKnx bietet hierfür unter anderem elegante Touchpanels und die dazugehörige Gebäudesteuerungssoftware YOUVI an.



22

Smarter Einbruchschutz

Jede technische Hürde schreckt Einbrecher zusätzlich ab. Um sich optimal zu schützen, bietet KATHREIN Digital Systems umfangreiche Lösungen an.

Sicherheit für ihr Zuhause

Um das Leben im eigenen Zuhause sicherer zu machen, nutzt Bea-fon seine über 10 jährige Erfahrung in Eigenentwicklung von SOS Sicherheitslösungen und bietet ab sofort auch ausgewählte Smart Home Produkte an.



20



18

Brillanter Sound mit smarten Features

Bereits seit 2009 überzeugen die Smart-Home-Produkte von Loxone eine Vielzahl an Kunden weltweit. Mit dem neuen Audioserver und der Übernahme des Lautsprecher-Herstellers quadral bringt Loxone den ganz großen Klang jetzt nach Hause, ins Büro oder die Veranstaltungsstätte.

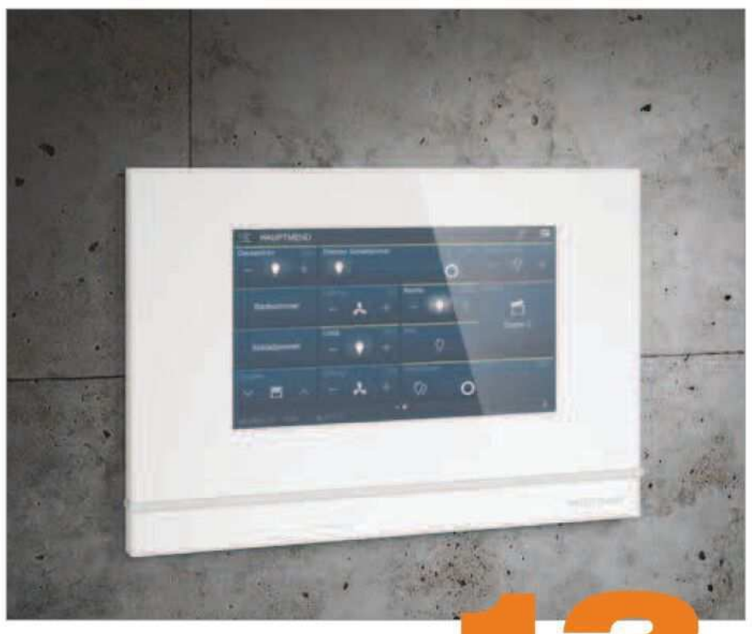
- Der Weg zum Smart Home – wenn der Funk(e) überspringt **Seite 6**
- Lichtschalter, Touchpanel, App oder Spracheingabe? **Seite 9**
- Kabelgebundene Smart-Home-Lösungen **Seite 12**
- Intelligenter heizen **Seite 14**
- Einfacher Einstieg in die Smart-Home-Welt **Seite 15**
- Automatische Smart Home Steuerung **Seite 16**
- Licht- und Rollladensteuerung mit mehr Komfort **Seite 17**
- Brillanter Sound mit smarten Features **Seite 18**
- Für ein sicheres und smartes Zuhause **Seite 19**
- Sicherheit für ihr Zuhause **Seite 20**
- Kompakt, flexibel, multifunktional **Seite 21**
- Smarter Einbruchschutz **Seite 22**



15

Einfacher Einstieg in die Smart-Home-Welt

Mit dem neuen Start2Smart-Kit „Gurtwickler“ von RADEMACHER ist der Einstieg in die Smart-Home-Welt so einfach wie nie! Das Set umfasst einen Funk-Gurtwickler und die neue smarte Bridge und ist jederzeit um viele weitere spannende Smart-Home-Komponenten erweiterbar.



12

Kabelgebundene Smart-Home-Lösungen

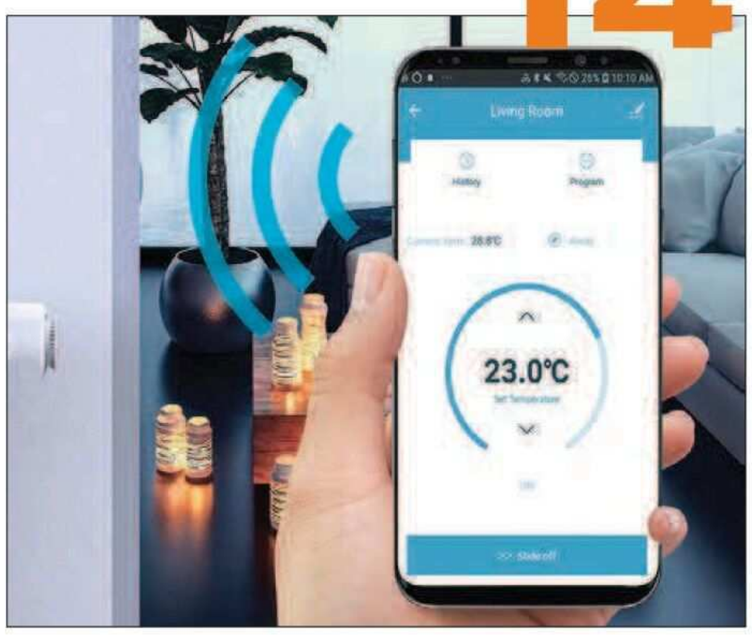
Eine weitere, oft gestellte Frage auf der Suche nach dem geeignetenSmart-Home ist, welches System passt zu mir und wie kann ich nachrüsten. Hier finden Sie die passenden Antworten.

Lichtschalter, Touchpanel, App oder Spracheingabe?

In dieser Servicestrecke in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband SmartHome Initiative Deutschland e. V. geht es um die Frage, welche Steuerungsmöglichkeiten es in einem Smart Home gibt.

9





14

Intelligenter heizen

Die kalte und dunkle Jahreszeit steht vor der Tür und man macht es sich wieder öfter zuhause gemütlich. Um Heizung und Licht effizient und vor allem Kosten sparend steuern zu können, hat Hama intelligente Lösungen in seinem Sortiment, die per Automation, App oder Sprache steuerbar sind.

Der Weg zum Smart Home – wenn der Funk(e) überspringt

Das Thema „Smart Home“ ist in aller Munde und mittlerweile deutlich mehr als eine technische Spielerei, sondern auf dem Weg sich zum Standard für zeitgemäßes Wohnen zu etablieren. In Zusammenarbeit mit dem Bundesverband Smart Home Initiative Deutschland e.V. stellen wir verschiedene Möglichkeiten vor, seine vier Wände smart zu machen. Zunächst geht es um Lösungen, die auf Funk basieren.

Die verschiedenen Funkprotokolle und ihre Stärken

EnOcean und Z-Wave

Sowohl EnOcean als auch Z-Wave sind mit rund 30 Metern Reichweite (im Freifeld ohne Hindernisse wie z. B. Mauern oder Trockenbauwände) die Lösungen, die für ein Smart Home-Haus infrage kommen, da sie mit Routing und Repeating arbeiten: Das Funksignal kann über eine größere Reichweite gesendet werden, da dazwischenliegende „Mittler“ das Signal aufnehmen und weiterleiten können. Dies ermöglicht eine zuverlässige Funkabdeckung bei höheren Reichweiten.

Zudem unterstützen zahlreiche unterschiedliche Anbieter von smarten Produkten EnOcean und Z-Wave. Hierdurch ist eine unabhängige Produktvielfalt sichergestellt und man ist offen für eine spätere Erweiterung seines Smart Homes. Die Stärke von EnOcean-Funktastern ist ganz klar, dass sie ohne Batterien betrieben werden können. Das bedeutet einen geringen Wartungsaufwand und Schonung für die Umwelt. Z-Wave besticht dafür mit einem enorm sicheren Funkprotokoll – jede Kommunikation zwischen Sensor und Aktor setzt voraus, dass ein sich ständig erneuernder Sicherheitscode mitgeschickt wird. Stimmt dieser nicht, wird das Signal nicht angenommen. Dies macht Z-Wave Funkprotokolle sehr stark gegen versuchtes Eingreifen von außen.

Bluetooth, WLAN, DECT-ULE und ZigBee

Die ebenfalls auf Funk basierenden Protokolle Bluetooth, WLAN und DECT-ULE haben ihre



Die HomePilot-Smart Home-Zentrale basiert auf dem Funkstandard DuoFern. Dieser bietet eine sichere bidirektionale Verbindung von derzeit rund 100 verschiedenen Aktoren und Sensoren

Stärken eher im Bereich der smarten Gadgets – also smarte Einzellösungen wie beispielsweise Zutrittssysteme, bei denen eine geringere Reichweite ausreicht (etwa: Haustür geht auf, wenn ein bestimmtes Smartphone mit eingeschaltetem Bluetooth davorsteht). Deshalb eignen sich Bluetooth und WLAN eher für kleinere Umgebungen (Wohnungen). ZigBee ist momentan stärker in den USA verbreitet als in Europa. Hier lassen sich hauptsächlich Leuchten steuern (bspw. Ikea Trädfri oder Phillips Hue). Inzwischen hat aber auch Amazon Alexa ZigBee integriert, sodass man mit Alexa auch ZigBee-Komponenten steuern kann.

DuoFern

Der Hersteller Rademacher bietet mit dem bidirektionalen Funksystem DuoFern ein eigenes Verfahren an, mit dem sich verschiedene Komponenten der Haustechnik automatisieren lassen. Das Funkprotokoll ist passgenau auf die Anforderungen der Smart Home-Anwendungen zugeschnitten: Alle DuoFern-Produkte sind repeaterfähig, das heißt, jedes einzelne kann, wenn erforderlich, die Weiterleitung eines Befehls übernehmen und auch an den Sender zurückmelden, wenn dieser ausgeführt ist. Das gewährleistet die größtmögliche Funktionssicherheit im gesamten System und eine hohe Reichweite auch über größere Entfernungen oder mehrere Stockwerke.



Das weitverbreite Z-Wave-Funkprotokoll wird von vielen Herstellern unterstützt. Neben zahlreichen Hardwareprodukten wie Kameras, Heizkörperthermostaten oder Alarmanlagen gibt es auch Unterputzaktoren für die verschiedensten Anwendungen

DuoFern ist speziell für kleinere bis mittlere Objekte geeignet. Aufgrund des breiten Produktportfolios und einer Vielzahl an Aktoren können nahezu alle zentralen Bereiche eines Smart Home abgedeckt werden (Licht, Heizen, Antriebe und Steuerungen für Rollläden, Raffstoren, Markisen und Tore, Schalten von elektrischen Verbrauchern, smarte Sensoren wie z. B. Bewegungsmelder oder Umweltsensoren). Zusätzlich können z. B. Sicherheitskomponenten durch den Einsatz von Funkpillen mit externem Eingang und Schaltaktoren mit potenzialfreien Ausgängen Geräte anderer Hersteller eingebunden werden.

Wichtige Vorüberlegungen für Lösungen mit Funktechnologie

Wer mit dem Gedanken spielt, sein Zuhause mithilfe von Funktechnologie smart zu machen, sollte unbedingt folgende Vorüberlegungen anstellen, um herauszufinden, ob dieser Weg überhaupt für die gegebenen Verhältnisse die richtige Lösung ist:

Wie groß ist das Gebäude, in dem ich Funk nutzen möchte?

Aus welchen Materialien bestehen die Wände?

Wie hoch wäre die Funkabdeckung im gesamten Gebäude?

Wie „smart“ möchte ich mein Zuhause machen? Geht es mir lediglich um ein paar vereinzelte smarte Funktionen (Gadgets), oder plane ich gleich oder vielleicht auch nur langfristig, die gesamte Bandbreite von Smart Home zu nutzen, also viele verschiedene Gewerke einzubinden? Geht es mir also „nur“ etwa um Lichtsteuerung oder denke ich an auch Beschattung, Bewässerung, Heizung, Sicherheitstechnik, Entertainment und weitere Funktionen, die ein Zuhause barrierefrei machen, wenn die Bewohner altern, erkranken oder einen Unfall erleiden?

info

Diese Funk-Protokolle sind im Markt weit verbreitet:

- EnOcean
- Z-Wave
- ZigBee
- BidCos (HomeMatic)
- Bluetooth
- W-LAN
- DECT-ULE
- DuoFern

Wichtiges Thema: Kompatibilität!

Mit der Überlegung, wie umfangreich man sein Zuhause smart machen möchte, geht das Thema Kompatibilität Hand in Hand. Je umfangreicher, umso mehr muss man im Vorfeld darauf achten, dass die gewählte Lösung mit allen Gewerken funktioniert, die man (vielleicht auch erst auf lange Sicht) integrieren möchte. EnOcean und Z-Wave verfügen über die größte kompatible Produktvielfalt. In diesem Zusammenhang darf auch die Plattform HomeMatic von eQ-3 nicht vergessen werden. Über HomeMatic lassen sich praktisch alle Funktionen steuern. Allerdings bedarf es dafür eines recht hohen Grades an technischem Verständnis. Wie oben erwähnt ist Bluetooth aufgrund der vergleichsweise geringen Reichweite für umfangreichere Gebäudeautomation nur bedingt einsatzfähig und nur für kleinere Installationen und Wohnungen sinnvoll.

Unbedingt mit bedenken: der Sicherheitsaspekt

Hier gilt es, sich zu informieren oder beim Fachmann gezielt nachzufragen: Nach Möglichkeit sollten solche Komponenten eingesetzt werden, die das Funkprotokoll verschlüsseln. Darüber hinaus ist die sichere Einstellung Ihres intern genutzten DSL-Routers elementar. Bei Nutzung von elektronischen Schlössern, Türöffnungssystemen etc. ist zu beachten, dass die verwendeten mobilen Devices wie Smartphones sicher konfiguriert sind (Entsperrungscode, Fingerprint etc.).

Wo finde ich Informationen, wer ist mein Ansprechpartner und wann brauche ich professionelle Unterstützung?

Sind die notwendigen Vorüberlegungen getroffen und das Ergebnis lautet, dass Interesse an der Nutzung smarter Einzellösungen und Gadgets besteht, reichen meist die Eigenrecherche und der Kauf im Internet. Lautet das Ergebnis aber, dass ich mehr möchte, sollte man sich unbedingt für Analyse, Beratung und Planung an Fachleute/einen Fachbetrieb für vernetzte Gebäudetechnik wenden. Dies kann ein Elektriker sein, der sich auf die Thematik



■ Viele Türsprechanlagen und Smart Locks bieten eine Bluetooth-Verbindung und erkennen somit, wenn man sich mit seinem registrierten Smartphone der Wohnungstür nähert

spezialisiert hat oder ein Beratungs- und Planungsbetrieb wie beispielsweise die Smart-Home Designer (www.smarthome-designer.de). Diese prüfen dann etwa, ob die Nutzung von Funklösungen für die vorhandene Immobilie überhaupt infrage kommt. Wenn eine bestehende Elektroinstallation/Verkabelungsstruktur 20 Jahre oder älter ist, ist eine Integration von smarten Funklösungen ggf. nicht ohne Änderungen möglich. Beispielsweise kommt es vor, dass Unterputzdosen nicht tief genug sind, um funkbasierte Aktoren einzubauen. Hier sollte ein Fachmann vorab prüfen, was überhaupt möglich ist. Ebenfalls gar nicht mehr vorbei kommt man an einem Fachbetrieb, wenn Aktoren eingebaut werden müssen – einen Rollladenmotor mit 230 V darf nur von einem Fachmann installiert und angeschlossen werden! Sensoren hingegen wie Bewegungsmelder, Fenster- und Türkontakte, Funktaster können meist selbst problemlos installiert werden. Wenn man von vornherein weiß, dass perspektivisch viele verschiedene Funktionen integriert werden sollen, kommt man aktuell an einem Gateway zur Steuerung aller Komponenten nicht vorbei. Auch dann muss ein Fachbetrieb her.

Beim Neubau plant ein Fachmann/Fachbetrieb die angedachten smarten Lösungen direkt mit ein, was viel nachträglichen Aufwand und Kosten erspart. Für den Neubau liegt der größte Vorteil von Funklösungen darin, dass die Elektroverkabelung nicht verändert werden muss und keine Mehrkosten durch zusätzliche Verkabelung entstehen. Die Installation der smarten Komponenten ist für den Handwerker nicht aufwendiger als der Einbau eines „dummen“ Schalters, was sich natürlich in den Kosten positiv niederschlägt. Besonders empfiehlt sich für einen Neubau übrigens ein sogenanntes hybrides System, eine Kombination aus Verkabelung und der Einbindung der Sensorik via Funkprotokoll. Wenn das gewählte System sogenannte Domainplattformen wie Apple HomeKit, Google Home etc. unterstützt, erweitern sich die möglichen Funktionen enorm, da hier der gesamte „Funktions-Strauß“ zur Verfügung steht. Auch, wenn man sich beim Neubau vieles zu Beginn noch nicht vorstellen kann, empfiehlt es sich, die Option darauf, das Zuhause nach und nach smarter zu machen, von vornherein mit einplanen zu lassen. Erfahrungsgemäß steigt erst deren Akzeptanz und wandelt sich dann in Freude an Technik, die das Leben leichter macht, wenn man erst mal damit lebt. Nachträgliche Umbauten und Maßnahmen sind aber unter Umständen mit mehr Aufwand verbunden, als alle Möglichkeiten von vornherein bereitzustellen.

Dirk Weyel



■ Funkgesteuerte Systeme wie hier von EnOcean sorgen im ganzen Haus dafür, dass alle Komponenten komplett ohne Kabel miteinander kommunizieren. Das Produktportfolio reicht von Tür/Fensterkontakten über Funksteckdosen bis hin zu Heizkörperthermostaten



■ Die funkgesteuerten Smart Home-Systeme sind in der Regel auch via WLAN an eine Smartphone-App angebunden und lassen sich hierüber ganz bequem steuern

info

■ Der richtige Ansprechpartner

- Ein Smart Home bietet Ihnen intelligente Lösungen für mehr Komfort, Energieeffizienz und Sicherheit! Die SmartHome Designer mit Sitz in Krefeld sind ein bundesweit tätiger, herstellerunabhängiger Experte für die Planung und Installation von Smart Homes – auf dem neusten Stand der Technik mit den höchsten Sicherheitsstandards und damit ein kompetenter Ansprechpartner für alle Themen rund um das Smart Home.
  Infos: www.smarthome-designer.de

Lichtschalter, Touchpanel, App oder Spracheingabe?



In unserer nächsten Servicestrecke in Zusammenarbeit mit dem in Berlin ansässigen Bundesverband SmartHome Initiative Deutschland e. V. geht es um die Frage, welche Steuerungsmöglichkeiten es in einem Smart Home gibt.

Mittlerweile ist das Smart Home gut 20 Jahre alt. Zu Anfangszeiten und auch noch lange danach war das vorherrschende Ziel meist, möglichst viele Funktionen auf kleinstem Raum zur Verfügung zu stellen – aber der Lerneffekt hat letztendlich gezeigt, dass der Nutzer dadurch eher überfordert wird, als dass er einen Mehrwert erfährt. Aus diesem Grund sind Hersteller heute bestrebt, die Bedienkonzepte wieder einfacher zu gestalten – so findet beispielsweise auch der gute alte Lichtschalter seinen Weg zurück ins Smart Home. Lange Zeit war die App das smarte Bedienelement. Aber auch hier hat die Praxis gezeigt, dass eine Fernbedienung des Smart Homes vom Bewohner noch verhältnismäßig selten gewünscht wird. Nach wie vor sind es oft Bedenken zu Datenschutz und Datensicherheit, die zur Skepsis und Vorsicht führen. Immer größerer Beliebtheit erfreut sich das Prinzip der Spracheingabe – fast jeder Hersteller hat mittlerweile Schnittstellen zu Alexa und Co. im System integriert. Aufgrund der vorherrschenden Vielfalt an Möglichkeiten, das smarte Zuhause zu steuern, möchten wir im Folgenden auf die verschiedenen Bedienkonzepte eingehen und diese vorstellen.



Lichtschalter (Taster)

Jeder kennt ihn, jeder hat ihn – den Lichtschalter. Und genau deswegen, weil ihn jeder kennt, ist der Schalter für die Bedienung im Smart Home so attraktiv: Viele smarte Produkte sehen nicht umsonst so aus wie ein Lichtschalter, auch wenn sie keiner sind, eben weil man sie kennt und weil es so weniger „abschreckt". Ihr Äußeres zeigt deutlich die Funktion an (klare Symbolik), so ist jedem Nutzer schnell klar, was mit diesem Schalter gesteuert werden kann, egal ob es nun der Bewohner ist oder „nur" ein Besucher. Es ist nicht nötig, erst das Wohnen in dem Smart Home zu lernen, sondern die Funktionen können intuitiv genutzt werden. Ein Schalter steuert in der Regel Aktionen wie das Licht ein- und ausschalten, die Jalousie rauf- und runterfahren etc. Auf Wunsch kann der Bewohner mit dem Schalter auch mehr „tun", beispielsweise bestimmte Szenen aufrufen und auslösen (Guten Morgen = Jalousie hoch, Licht an, Musik an ... „Ich gehe ins Bett" = Jalousie runter, Licht aus, Strom aus ..., Alarm aktivieren etc. Dies ist durch das Anwenden von Tastkombinationen möglich, also z. B. durch mehrfaches Drücken des Schalters. Der Vorteil von Schaltern im Gegensatz zu Tastsensoren von Bus-Systemen: Sie sind meist deutlich günstiger in der Anschaffung. Aber diese Schalter haben auch Grenzen: Nicht jeder kann sich die programmierten Tastkombinationen merken. Darüber hinaus fehlt es hier an Rückmeldung: Wer nicht genau weiß, was er mit dem Drücken der bestimmten Kombination auslösen möchte, wird vom Ergebnis wohl überrascht oder gar überfordert. Es gibt ebenfalls keine Anzeige, keine Status-LED, kein Display, an dem man sich orientieren kann.

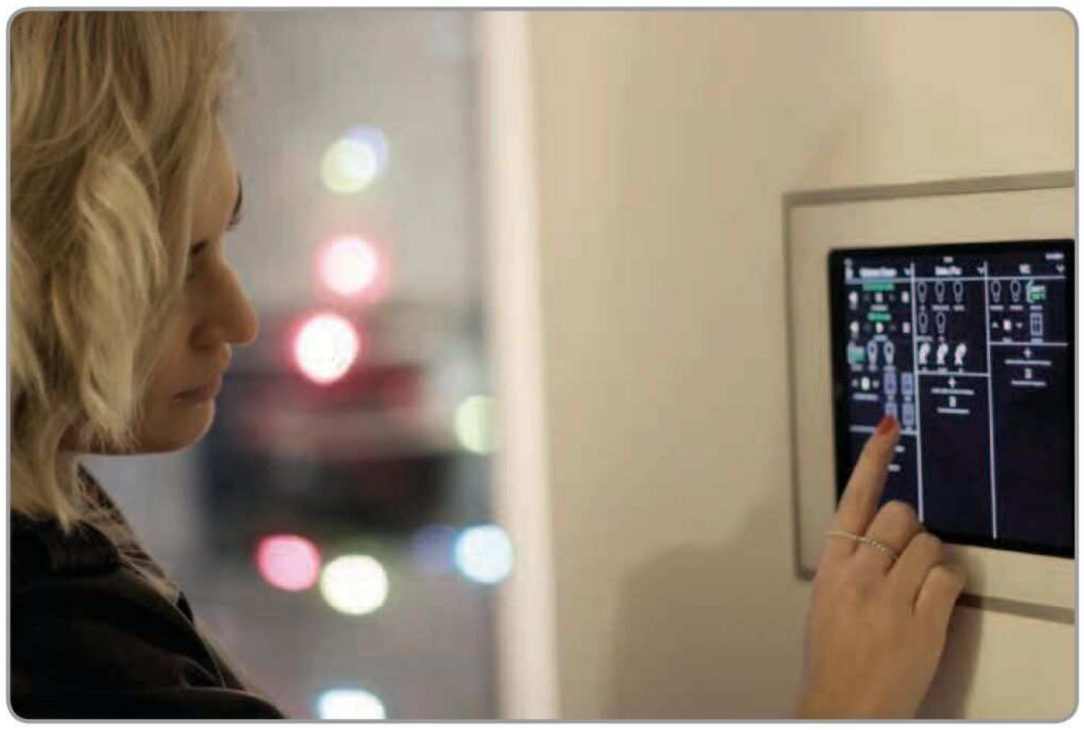


Tastsensoren

Tastsensoren stammen in der Regel aus dem Kontext hochwertiger Automatisierungs- und Bus-Systemen. Ihr Design zeigt meist schon Innovation und Smartness an und sie bieten eine umfangreichere Funktionalität. Aus diesem Grund liegt ihr Einzelpreis deutlich über dem von intelligenten Schaltern/Tastern. Die meisten verfügen über eine Status-LED an jeder Schaltfläche, woran der Nutzer erkennen kann, ob eine Funktion aktiviert ist oder nicht. Bei der Konzeption und Programmierung von Informations- und Funktionseinheiten sollten die Bewohner unbedingt auf die Unterstützung eines Technikers setzen, da sich sonst schnell Fehler/Fehlfunktionen einschleichen. Und sowohl Bewohner als auch Techniker sollten darauf achten, die einzelnen Einheiten nicht mit Funktionen zu überfrachten. In den meisten Smart-Home-Systemen ist es möglich, Schalter/Taster und Tastsensoren miteinander zu kombinieren. Dies kann sehr sinnvoll eingesetzt werden: So können durch Tastsensoren an wichtigen und viel besuchten Stellen des Hauses optische und technische Akzente gesetzt werden, und in anderen Räumen kann durch die Verwendung von günstigeren Schaltern Geld gespart werden.

Touchpanel

Als Touchpanel wird ein feststehendes Display, meist an der Wand, bezeichnet. Dieses Display stellt eine Vielzahl an Informationen des Smart Homes an einer zentralen Stelle zur Verfügung. Gute Smart-Home-Systeme lassen es zu, dass der Nutzer an diesem Panel Infos und Verknüpfungen einstellen, abrufen oder auch verändern kann – beispielsweise kann hier eine neue Szene angelegt werden oder die Uhrzeiten, zu denen bestimmte Abläufe starten sollen, können verändert werden. Mittlerweile kosten solche Touchpanel weniger als noch vor einigen Jahren. Sie sind sinnvoll, wenn sie es erlauben, das Smart Home an einem zentralen Ort der Wohnung/des Hauses zu steuern. Vor allem für den Abruf von komplexeren Funktionen (bspw. Video/Audio/Entertainment in Kombination mit Licht/Beschattung) ist das Touchpanel eine gute Wahl im Vergleich zu Apps und dem Lichtschalter. Das Touchpanel darf nicht mit einer App verwechselt werden! Die Oberfläche des Touchpanels wird Visualisierung genannt und diese muss individuell mit dem beauftragten Installateur oder Systemintegratoren besprochen und festgelegt werden. Denn zur Gestaltung dieser Oberfläche/ Visualisierung wird eine spezielle Software benötigt – diese wird oft als Smart-Home-Server bezeichnet.





App für Smartphone/Tablet

Die Apps für das Smartphone oder das Tablet sind eine Alternative zur oben beschriebenen Visualisierung. Sie sind meist systemgebunden und ein Angebot vom Hauptanbieter des gewählten Smart-Home-Systems. Die App greift in der Regel auf den zentralen Server oder die Home Base zu und holt sich dort die benötigten Informationen ab. Ist das Smart Home mit dem Internet verbunden, kann es mithilfe der App auch per Fernbedienung von außerhalb des Heims gesteuert werden. Abhängig vom Anbieter ist die Verbindung mit dem Internet möglicherweise sogar zwingend erforderlich, da das Smart Home und die App nur über gesicherte Server des Smart-Home-Anbieters kommunizieren dürfen.

Ob die Verwendung einer App zur Steuerung des Smart Homes als angenehm empfunden wird, ist eine Typfrage. Im Verhältnis zum Drücken eines Schalters oder dem Abgeben eines Sprachbefehls ist der Weg von der Entscheidung, etwas tun zu wollen, bis zur tatsächlichen Ausführung eher lang: Das Smartphone/Tablet muss dabei sein, es muss an sein, es muss geladen sein, es muss mit dem Internet verbunden sein, ggf. muss das Display entsperrt und dann noch die App aufgerufen werden. Wer ohnehin viel mit dem Smartphone oder dem Tablet arbeitet, wird diese Steuermöglichkeit als sehr praktisch empfinden. Besonders sinnvoll ist die App dann, wenn sie sozusagen als Zusatzfunktion vom Smart-Home-Anbieter zur Verfügung gestellt und als solche genutzt wird – denn dann eröffnet sie natürlich neue Möglichkeiten, wie z. B. das Steuern des Smart Homes, wenn die Bewohner im Urlaub sind etc.

Spracheingabe

Im Bereich der Spracheingabe wird vor allem das Thema Sicherheit viel und heiß diskutiert – Stichwort „Abhörsicherheit der Systeme“. Hier sollte sich jeder eine eigene Meinung bilden. Grundsätzlich ist zu bedenken, dass vor allem die großen Anbieter darauf bedacht sind, ihre eigene Marke und ihren guten Ruf zu bewahren. Daher sind sie stets daran interessiert, ihre Nutzer/die Verbraucher vor Missbrauch zu schützen. Es wirft ein schlechtes Bild auf den Hersteller, wenn er ein Spracheingabe-System unterstützt, mit dem sich die Nutzer nicht sicher fühlen. Die Spracheingabe ist ohne Frage das komfortabelste und dem Menschen am nächsten liegende Eingabeelement. Befehle und Wünsche in Sprache auszudrücken, liegt dem Menschen, das kennen wir aus dem Alltag, damit fühlen wir uns wohl. Eine Voraussetzung für eine funktionierende Spracheingabe ist aber, dass das System eindeutig eingerichtet wurde. Das heißt, dass eindeutige Namen vergeben wurden – das System muss bspw. wissen, was das Wohnzimmer ist, welche Geräte es gibt, wie diese heißen und welchen Räumen, Aufgaben und Funktionen diese jeweils zugeordnet sind. Hier ist unbedingt auf die Unterstützung durch einen Installateur zu setzen! Wenn dies alles gut aufgesetzt wurde, ist die Spracheingabe ein hoch funktionsfähiges Bedienelement mit einer hohen Trefferquote für viel Komfort und Bequemlichkeit im Smart-Home-Alltag. Ihre besondere Stärke und ihren Mehrwert zeigt die Sprachsteuerung vor allem dann, wenn die Bewohner an der händischen Bedienung eines Gerätes gehindert sind – sei es, weil man das Baby auf dem Arm trägt, mit Einkaufstüten bepackt ist, am Rollator geht oder ans Bett gefesselt ist!





Selbstlernende Systeme

Ein gutes Smart Home zeichnet sich dadurch aus, dass es dem Bewohner Routinen abnimmt und er sich nicht mehr mit der Technik beschäftigen muss als unbedingt notwendig. Hier bieten sogenannte selbstlernende Systeme einen hohen Mehrwert. Sie nehmen das Verhalten und die Eingaben der Benutzer auf und verwerten diese Informationen weiter, sodass das Smart Home mit der Zeit die Bewohner, ihre Routinen und ihr Verhalten „kennt“ und Dinge dementsprechend selbst steuert. Das System lernt zum Beispiel, dass die Jalousien im Wohnzimmer immer nur bis zur Hälfte heruntergefahren werden, da sie nur gegen die blendende Sonne, nicht aber zum Abdunkeln verwendet werden. Es lernt die individuelle Wohlfühltemperatur in den jeweiligen Räumen, es heizt ggf. die Räume rechtzeitig vor, ehe die ersten Bewohner nach Hause kommen, es lernt auch, was den Bewohnern wichtig, ist, wenn niemand zu Hause ist, und kann so die Sicherheit des smarten Zuhauses verbessern. Je nach Ausstattung können auch Funktionen wie Bewässerung, Rasenmähen, Lüften, Saugroboter usw. durch selbstlernende Systeme stetig verbessert werden.

Kabelgebundene Smart-Home-Lösungen

Eine weitere, oft gestellte Frage auf der Suche nach dem geeigneten Smart-Home ist, welches System passt zu mir und wie kann ich nachrüsten. Wir haben in Zusammenarbeit mit der SmartHome Initiative Deutschland e.V. die passenden Antworten zusammengestellt.



Bevor wir direkt ins Thema kabelgebundene Systeme einsteigen, gilt es im Vorfeld eine wichtige Unterscheidung zu treffen. Viele Menschen verbinden „Smart Home“ automatisch mit einer Internetverbindung. Dies ist jedoch nicht richtig. Als es den Begriff Smart Home noch gar nicht gab, gab es viele Funktionen bereits in der **Hausautomation**. „Automation“ bezieht sich vor allem auf die Gewerke Beleuchtung, Heizung, Klimatisierung (Heizen/Kühlen) und Beschattung. Diese wurden in die Kabelinfrastruktur eingebunden/eingeplant und via gebundenes System gesteuert – smarte, assistive Handlungen wie eine zeitgesteuerte Heizung, ein Rollladen, der zu bestimmten Tag- und Nachtzeiten hoch- oder herunterfährt, Lichter, die zu bestimmten Zeiten an- und ausgehen – all das ist in der Hausautomation schon lange – eben bereits vor dem Begriff Smart Home – möglich. Diese Systeme werden jedoch nicht via App gesteuert, sondern sind so eingestellt, dass sie die Bewohner ohne deren Zutun beim Wohnen unterstützen.
Ergänzt wird die Automation jetzt durch die **IoT-Smart-Home-Welt**. Sie ergänzt die smarten Möglichkeiten der Automation, beispielsweise durch Einbindung von Sprachsteuerung mit Alexa und Co., im Bereich Entertainment durch die Ergänzung des Multiroomsystems mit vernetzten Lautsprechern, im Bereich Energieeffizienz, Heizung, Beschattung, Bewässerung usw. durch mit dem Internet verbundene Wetterstationen und vieles mehr. Auch hier gibt es einige Systeme, die sich neben WLAN/Funk auch via Ethernetkabel/Netzwerkkabel in das System einbinden lassen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Hausautomation die Basis für ein smartes Zuhause bildet und der IoT-Bereich diese Basis durch die Erweiterung der Funktionen sinnvoll ergänzen kann.
Wer ein Smart Home plant und sich überlegt, welches System für ihn infrage kommt, sollte vorab überlegen, ob einem die Basismöglichkeiten ausreichen, oder ob man zukunftsfähig bleiben möchte, um perspektivisch weitere Möglichkeiten ausschöpfen zu können. Denn dann empfiehlt es sich immer, ein System auszuwählen, welches neben der Zuverlässigkeit eines kabelgebundenen Systems auch die Schnittstellen zur IoT-Welt offen lässt.



Alexander Schneider-Schaper, Geschäftsführer SmartHome Initiative Deutschland e. V.

„Das beste und passendste System ist immer das, welches Ihr Anbieter beherrscht! Die beste Technologie nützt nichts, wenn diese nicht korrekt und kostengünstig geplant sowie nachvollziehbar und logisch ausgeführt wird.“



Der weitverbreitete KNX-Standard lässt sich in viele Smart-Home-Systeme, wie hier den digitalSTROM-Taster integrieren



Komponenten für kabelgebundene Systeme wie KNX werden von zahlreichen Anbietern, wie digitalSTROM angeboten

Welches System eignet sich für welchen Zweck?

Für die Bereiche Neubau/Sanierung: Hier eignen sich alle der möglichen Systeme, da Sie von Grund auf planen können. Beim Neubau oder einer umfangreichen Sanierung empfiehlt es sich übrigens, sogar dann die Möglichkeiten der Automation direkt mit einzuplanen, wenn zu Beginn noch gar keine Automation gewünscht wird. Grundsätzlich gilt immer: Nachrüsten ist teurer als von vornherein planen und bauen. Denken Sie zum Beispiel an die Möglichkeiten von smarten, assistiven Systemen im Alter – Smart-Home-Lösungen können in hohem Maße zur Barrierefreiheit in Ihrem Zuhause beitragen. So sollten diese Aspekte unbedingt bedacht werden, auch wenn gleich zu Beginn gegebenenfalls noch gar nicht der Wunsch besteht, smarte Funktionen zu nutzen.

Bereich Renovierung: Auch hier eignen sich grundsätzlich alle Systeme. Hier besteht jedoch der Unterschied, dass eine Renovierung meist von Raum zu Raum vorgenommen wird und man selten das ganze Haus oder die ganze Wohnung auf einmal renoviert. Somit ist es auch möglich, ein kabelgebundenes Smart-Home-System von Raum zu Raum zu planen.



Das digitalSTROM-Gateway dS-S21-GW zur Integration von KNX-Tastern und -Sensoren

Dennoch sollte man sich unbedingt im Vorfeld bereits ein Gesamtkonzept zurechtlegen, welches dann von Raum zu Raum vorbereitet werden kann.

An was gilt es zu denken?

- Genug Steckdosen (ggf. auch direkt schaltbare Steckdosen, z.B. für Stehlampen)
- Lautsprecherkabel
- Buskabel
- Stromanschlüsse in Jalousie-/Rollladenkästen
- Steckdosen in Fensteröffnungen (z.B. für Weihnachtsbeleuchtung)
- Anschlusskabel für Stellantriebe an Heizungen
- Tiefe Unterputzdosen

... und vieles mehr

Bereich Nachrüstung: Im Bereich der Nachrüstung sollte zur sogenannten PowerLine Communication (PLC) gegriffen werden. Hierbei handelt es sich um Systeme, die auf das bestehende Stromkabelnetz aufgesetzt werden und keine neuen (Bus-)Kabel benötigen. Sie können somit ohne enorm hohen Aufwand nachgerüstet werden. Powerline-Lösungen werden beispielsweise von Anbietern wie Digitalstrom, Eltako PowerLine und LCN angeboten.

Welches System passt zu mir?

Neben den oben genannten Unterscheidungen gilt es folgende weitere Themen zu bedenken:

- Welchen Umfang an Möglichkeiten wünsche ich mir? Basismöglichkeiten vs. Erweiterung – auch perspektivisch?
- Wie hoch ist die eigene technische Affinität? „Fertige“ Lösungen vs. technische Bastelei
- Kosten – höhere Kosten zu Beginn der Planung, dafür keine Nachrüstung mehr? Oder Kosten für Nachrüstung in Kauf nehmen?

Worauf es noch zu achten gilt:

Nicht von **„Marketingblasen“** leiten lassen – das beste Marketing bedeutet nicht immer die beste Lösung.

Die Möglichkeit der **Selbstrecherche** nutzen: Machen Sie sich im Internet schlau, es gibt zahlreiche unabhängige Ratgeber, die weiterhelfen (www.smarthome-deutschland.de/aktuelles/downloads-ratgeber.html)

Nicht (nur) auf die Empfehlung des Handwerkers hören – meist wird hier das System empfohlen, welches der Handwerker im Portfolio hat, es kann aber sein, dass dies nicht das System ist, welches am besten zu Ihnen passt. (www.smarthome-deutschland.de/fachbetriebe/fachbetriebe-finden.html)

Dirk Weyel

info

Kabelgebundene Systeme

- Systeme mit einer zentralen Steuereinheit, zu der Kabel für Tastern/Schalter oder verschiedene Sensoren sowie zu den schaltbaren Verbrauchern gelegt werden müssen, gibt es unter anderem von KNX, BuschJaeger, Busch-freehome, homematic IP wired, Loxone, LCN und digitalSTROM.

info

VOLTUS.DE

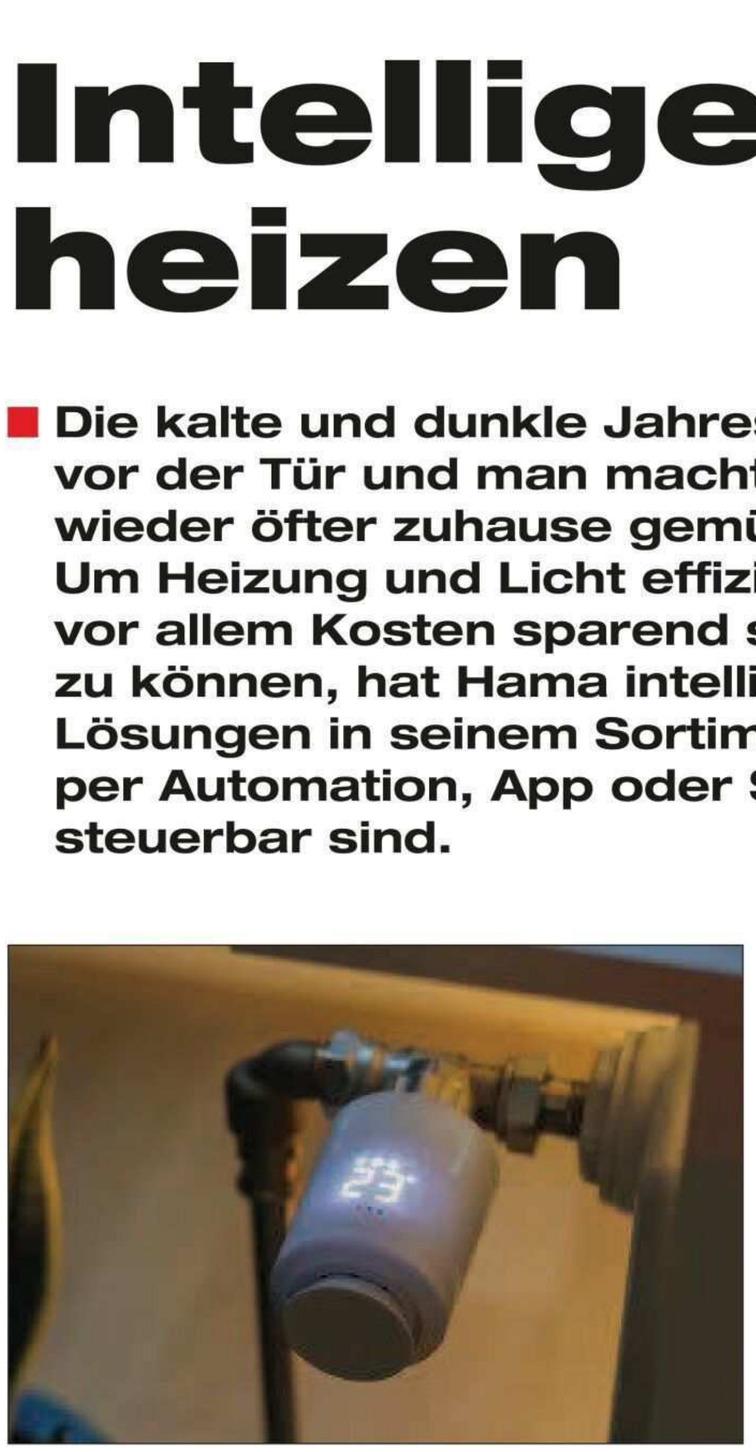
mit persönlicher Beratung zum Smart Home

- Onlineshops gibt es viele – in Kombination mit beratendem Service durch Techniker und Kundenberater sowie jahrelanger Erfahrung sind sie jedoch kaum zu finden. Seit der Gründung 2004 hat sich Voltus als eines der erfolgreichsten Online-Unternehmen der Elektrobranche etabliert und sich als Experte für den Bereich Smart Home positioniert. Die herstellerunabhängige Produktpalette umfasst Hausautomation, Schalterprogramme, Elektromaterial sowie Sprechanlagen und Sicherheitstechnik. Auf diese Weise ermöglicht Voltus seinen Kunden das beste Preis-Leistungs-Verhältnis, gepaart mit technischem Know-how.
  Voltus versorgt jeden Bauherrn mit genau den Lösungen und Komponenten, die für seine Bedürfnisse und Anforderungen benötigt werden.
  Infos: www.voltus.de

Advertorial

Intelligenter heizen

Die kalte und dunkle Jahreszeit steht vor der Tür und man macht es sich wieder öfter zuhause gemütlich. Um Heizung und Licht effizient und vor allem Kosten sparend steuern zu können, hat Hama intelligente Lösungen in seinem Sortiment, die per Automation, App oder Sprache steuerbar sind.



Die smarten Heizkörperthermostate werden einfach gegen die bestehenden ausgetauscht. Die gewünschte Temperatur lässt sich per App oder Drehregler einstellen

Für eine smarte Heizungssteuerung bietet Hama verschiedene Produkte an. In Zusammenarbeit mit den smarten Heizkörperthermostaten, die auf allen gängigen Heizkörperventilen angeschraubt werden können, lassen sich verschiedene Heizszenarien programmieren, aber auch von überall aus spontan die Einstellungen ändern. Mit den beiliegenden Adaptern passen die Heizkörperregler an alle gängigen Heizkörperventile, z.B. Danfoss RA, RAV, Caleffi, Giacomini und sind schnell angeschraubt.



Hama bietet appsteuerbare WLAN-Lampen für mehr Atmosphäre und passendes Stimmungslicht.

Mit den Hama-Heizkörperthermostaten lassen sich bis zu 30 % Energiekosten sparen. Ob Wohnzimmer, Schlafzimmer oder Kinderzimmer – Sie können für jeden Raum Ihre gewünschte Komforttemperatur einstellen – auch zu von Ihnen festgelegten Zeiten. Die kompakte Bauform der Heizkörperthermostate mit ihrem dezenten Design fügt sich harmonisch und unauffällig in jeden Wohnraum ein. Als optimale Kombination zu den Heizkörperthermostaten eignen sich auch die WLAN-Tür/Fensterkontakte von Hama, die man so programmieren kann, dass beim Öffnen des Fensters die Heizung heruntergeregelt und bei Schließen wieder hochgefahren wird.

Smartes Licht

Licht an, Licht aus und eine Auswahl an 16 Millionen Stimmungsfarben? Das können die Smart-Home-Lampen von Hama – auf Ihr Kommando. Neben smarten Leuchtmitteln bietet Hama intelligente Decken- und Wandlampen an, ebenso Lösungen für den Außenbereich. Sie werden per WLAN ins Netzwerk eingebunden und können per App gesteuert und in Gruppen zusammengefasst werden. Für die Integration von Lichterketten oder elektrischer Geräte bietet Hama zudem die WLAN-Steckdose an, die einfach in die bereits vorhandene gesteckt wird. Damit lässt sich jedes daran angeschlossene Gerät ganz ohne lästige Umbauten und ohne zusätzliches Gateway smart machen und via App am Smartphone programmieren und steuern. Damit ersetzt die WLAN-Steckdose beispielsweise die gute alte Zeitschaltuhr und kann die Weihnachtsbeleuchtung im Haus z.B. per Zeit ein- und ausschalten oder die Beleuchtung bei Sonnenuntergang automatisch einschalten, und bei Sonnenaufgang automatisch wieder ausschalten. Für eine zeitgesteuerte Lichtsteuerung im Außenbereich eignet sich die smarte Außensteckdose, die ebenfalls komplett per App gesteuert werden kann. Alle Produkte lassen sich zudem auch via Sprache mit Amazon Alexa oder Google Home steuern.



Die WLAN-Steckdose lässt sich per App bequem steuern oder mit individueller Zeitsteuerung einrichten

Weitere Informationen:

www.hama.de/smarthome

Advertorial

Mit dem Start2Smart-Kit „Gurtwickler“
von RADEMACHER über smarten Komfort freuen

Einfacher Einstieg in die Smart-Home-Welt



Mit dem neuen Start2Smart-Kit „Gurtwickler“ von RADEMACHER ist der Einstieg in die Smart-Home-Welt so einfach wie nie! Das Set umfasst einen Funk-Gurtwickler und die neue smarte Bridge und ist jederzeit um viele weitere spannende Smart-Home-Komponenten erweiterbar.

Das Start2Smart-Kit macht es ganz einfach, mit einem Fingertipp oder Zuruf von überall aus die Rollläden in der Wohnung steuern und das ohne sich über eine Smart-Home-Komplettlösung den Kopf zu zerbrechen.

Die Rollos jeden Tag zu unterschiedlichen Zeiten und in verschiedenen Räumen selbst hoch- und runterzuziehen kann schnell lästig werden. Hier spielt das Start2Smart-Kit „Gurtwickler“ von RADEMACHER seine Trümpfe aus: Mit der kostenlosen, intuitiven App für Android und iOS lassen sich die Rollläden ganz einfach mit dem Smartphone steuern. Egal ob zuhause oder von unterwegs aus. Das Set ist ideal für Smart-Home-Einsteiger und im Handumdrehen eingerichtet. Der im Start2Smart-Kit enthaltene Funk-Gurtwickler von RADEMACHER lässt sich mit wenigen Handgriffen gegen einen vorhandenen manuellen Gurtwickler austauschen. Dabei passt der RolloTron in jeden gängigen Gurtkasten. Sobald der Funk-Gurtwickler über den Netzstecker an die Stromversorgung angeschlossen ist, öffnet und schließt er den Rollladen mit nur einem Tastendruck.

Richtig smart wird es, wenn die im Set enthaltene Bridge ins Spiel kommt: Die Bridge wird mit dem Router verbunden und stellt dann als Zentrale die Verbindung zwischen App und dem Gurtwickler her. Mit einem Fingertipp werden die virtuellen Rollläden in der App in die gewünschte Position geschoben – und sofort fährt der Sonnenschutz in exakt diese Einstellung. Das Ganze funktioniert auch auf Zuruf, denn in Kombination mit Google Assistant oder Amazon Alexa können die Rollläden per Sprachbefehl gesteuert werden. Über Amazon Alexa lassen sich zusätzlich Routinen per Zeiteinstellung oder mit dem Sonnenauf- und –untergang festlegen.



Über die kostenfreie App lässt sich ihr Rolladen bequem von der Couch aus steuern

Kontakt:

www.rademacher.de

„Smart Home für die Mietwohnung – Mit den Start2Smart-Kits kein Problem“



Benjamin Hitpass, Produktmanager für den Bereich Smart Home bei RADEMACHER, erklärt, was man bei Smart-Home-Produkten für die Mietwohnung beachten sollte.

Smart Home und Mietwohnung, passt das überhaupt zusammen?
Hitpass: Viele Menschen glauben, Smart-Home-Geräte müssten zwangsläufig fest verbaut werden und wären deshalb nur etwas für Eigentümer. Die gute Nachricht ist: Auch wer zur Miete wohnt, muss auf ein Smart Home nicht verzichten. Denn es gibt viele Produkte, die funkbasiert miteinander kommunizieren und ohne Verkabelung auskommen – wie die DuoFern-Produkte von RADEMACHER.

Welche Smart-Home-Produkte darf man ohne Rücksprache mit dem Vermieter installieren?
Hitpass: Es gibt eine Reihe von funkbasierten Produkten oder Plug & Play Lösungen für den Smart-Home-Bereich, die nur angeschlossen und nicht fest verbaut werden. Um den Einstieg in die Smart-Home-Welt besonders einfach zu machen, hat RADEMACHER die neuen Start2Smart-Kits entwickelt. Mit dem Start2Smart-Kit „Gurtwickler“ beispielsweise ist Smart Home auch in der Mietwohnung kein Problem: Es enthält einen Funk-Gurtwickler und eine smarte Bridge, die unkompliziert an den Router angeschlossen wird.

Welche Vorteile bringt das Start2Smart-Kit Gurtwickler schon als Stand-Alone-Lösung mit sich?
Hitpass: Das Start2Smart-Kit „Gurtwickler“ ist ideal für Smart-Home-Einsteiger, die beispielsweise erst einmal nur im Arbeitszimmer die Rollläden elektrisch steuern möchten. Hier punktet das Start2Smart-Kit „Gurtwickler“ auch schon als Stand-Alone-Lösung: Mit der kostenlosen App für alle Android- und iOS-Smartphones kann man dann swipen, statt am Gurt zu ziehen und sich sofort über smarten Komfort freuen.

Advertorial

NEU: YOUVI Logikmodul von PEAKnx

Automatische Smart Home Steuerung



Die YOUVI Visualisierung gibt es im hellen und dunklen Design und ist sowohl für die Nutzung auf den PEAKnx Touchpanels als auch für Smartphone optimiert

Seit mehr als 30 Jahren hat sich KNX als zuverlässige Steuerungstechnik in der Gebäudeautomation bewährt. Mit KNX lassen sich umfangreiche Installationen durchführen. Mehr als 400 Hersteller bieten KNX-fähige Smart-Home-Produkte an. Das Unternehmen PEAKnx bietet hierfür unter anderem elegante Touchpanels und die dazugehörige Gebäudesteuerungssoftware YOUVI an.

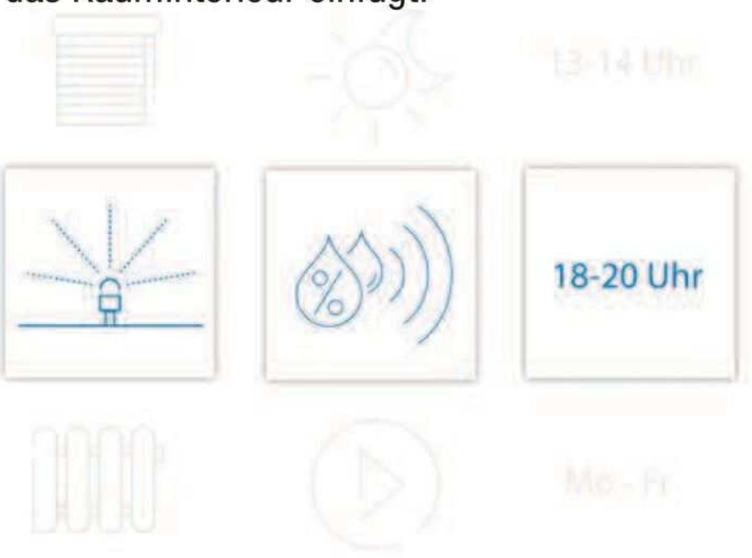
Die KNX Gebäudesteuerungssoftware YOUVI von PEAKnx erlaubt Nutzern eine komfortable Steuerung des Smart Homes. Mit dem neuen Logikmodul reagiert YOUVI ab sofort auf festgelegte Ereignisse, sodass eine intelligente Haussteuerung noch einfacher möglich ist. Nutzer können Routinen selbst definieren, um beispielsweise Rollläden bei hohen Temperaturen automatisiert herunterfahren zu lassen oder die Sprinkleranlage im Garten bei zu geringer Bodenfeuchte automatisch einzuschalten. Das spart nicht nur Zeit, sondern hilft auch dabei, Energiekosten niedrig zu halten.

Die clevere All-in-One Lösung

Mit YOUVI Basic werden alle gängigen Gebäudesteuerungsfunktionen wie Heizung/Klima, Verschattung, Licht, Schalter abgedeckt. Zusätzliche Funktionen können nach Bedarf dazu gebucht werden. Neben der Einrichtung von Routinen ist zum Beispiel auch die bequeme Steuerung per Sprachbefehl mit Amazons Alexa oder von unterwegs mit dem Smartphone möglich. Für Sicherheit auf dem eigenen Grundstück sorgt die Einbindung von Überwachungskameras. In Verbindung mit den hochwertig verarbeiteten Bedienpanels Controlmini oder Controlpro bietet PEAKnx eine All-in-One-Lösung für die Steuerung des Smart Homes. Das Controlpro verfügt über einen großzügigen 18,5 Zoll Full-HD-Display, das kleinere Controlmini bildet sämtliche Funktionen übersichtlich auf 11,6 Zoll ab. Die austauschbaren Frontgläser ermöglichen vielfältige Designs und sorgen dafür, dass sich das Panel ideal in das Rauminterieur einfügt.



Austauschbare Frontgläser ermöglichen vielfältige Designs



Mit dem benutzerfreundlichen Logikeditor können Nutzer ganz einfach selbst Routinen anlegen und zum Beispiel den Rasen automatisch bei Bedarf wässern lassen. (Vereinfachte Darstellung)



Komfortable Smart Home Steuerung mit dem PEAKnx Controlmini und der YOUVI Visualisierungssoftware

Über 25 Jahre Erfahrung

Als Teil der PEAK-Firmengruppe mit Sitz in Darmstadt entwickelt PEAKnx Produkte für eine zukunftssichere Gebäudeautomation. Großer Wert wird auf die Langlebigkeit der Produkte und das qualitative Zusammenspiel von Design und Funktionalität gelegt. Ziel ist es, die Haus- und Gebäudeautomation durch innovative Lösungen komfortabel, kostensparend und zukunftssicher zu gestalten. Dabei profitiert PEAKnx von den mehr als 25 Jahren Erfahrung der PEAK-Firmengruppe.

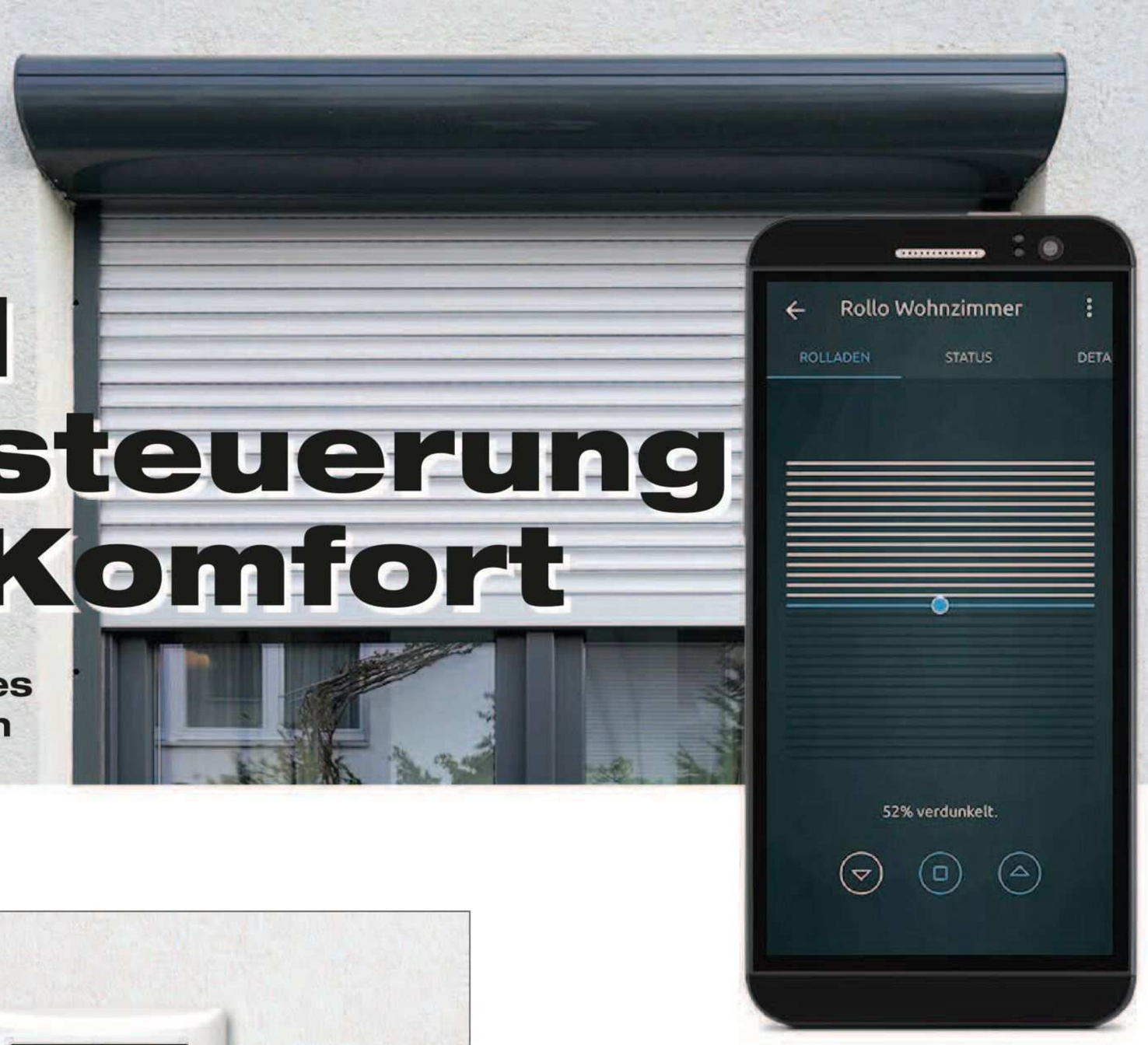
Kontakt:

PEAKnx
Otto-Röhm-Straße 69 · 64293 Darmstadt
Telefon 06151-27918-24
www.peaknx.com

Advertorial

Licht- und Rollladensteuerung mit mehr Komfort

TechniSat bietet ein umfangreiches Smart-Home-Sortiment für echten Komfort zuhause. Neu an Bord: innovative Unterputzschalter.



Die Steuerung erfolgt einfach und bequem von der Couch aus via App

Sie kennen das vielleicht: Sie haben es sich bereits für den Fernsehabend auf dem Sofa bequem gemacht und bemerken, dass die Rollladen noch geöffnet sind oder das Licht nicht zur Situation passt. Die Schalter und Dimmer sind allerdings weit entfernt positioniert. Mit den Z-Wave-kompatiblen Unterputzmodulen von TechniSat steuern Sie Licht und Rollladen jetzt zusätzlich per App oder auch Sprache (Alexa) und nutzen die Geräte sogar innerhalb von automatischen Szenen. Die Ausschalter, Serienschalter, Dimmer und Rollladenschalter lassen sich zudem perfekt in das TechniSat Smart-Home-System oder auch anderen Z-Wave basierten Systemen integrieren. Dabei werden die Geräte in Deutschland entwickelt und produziert.

Die Unterputzmodule sind eine tolle Option beim Neubau, wenn Sie Ihr Haus mit Smart-Home-Funktionen ausstatten möchten. Durch den einfachen Austausch sind die Unterputzeinsätze aber vor allem für bestehende Wohnobjekte oder auch Mietwohnungen geeignet. Denn Sie können Ihre bisherigen Schalterabdeckungen weiter verwenden und tauschen nur den Unterputzeinsatz, also die Elektronik hinter der Abdeckung, aus. Sie benötigen zusätzlich nur noch eine passende Steuereinheit. So rüsten Sie die smarte Licht- und Rollladensteuerung sehr einfach und ohne großen Aufwand in Ihrer Wohnung nach.



Die bisherigen Schalterabdeckungen können weiterhin genutzt werden

In Verbindung mit Ihrer Z-Wave-Steuereinheit (z. B. der Zentraleinheit 2 von TechniSat) und Ihrer genutzten App auf dem Mobilgerät (z. B. TechniSat CONNECT) steuern Sie Ihre Licht- und Rollladenschalter dann jederzeit und überall, sogar unterwegs ohne manuell die Licht- und Rollladenschalter zu betätigen. Mit der kostenlosen CONNECT-App von TechniSat können Sie bestimmte Abläufe, so genannte Szenen, festlegen, die die Licht- und Rollladensteuerung einbeziehen. Hier können Sie auch weitere Smart-Home-Geräte für komplexere Routinen integrieren. Die Grundfunktionalität Ihrer Schalter bleibt selbstverständlich erhalten. Sie können natürlich weiterhin, wie gewohnt, per Schalter das Licht dimmen oder ein- wie auch ausschalten. Gleiches gilt für die manuelle Rollladensteuerung über Ihre Schalter. Aktuell passen die TechniSat-Unterputzeinsätze zu den Schalterprogrammen von Busch-Jaeger und Merten – Produkte für den Hersteller Gira folgen.

Für den einfachen Start ins Smart-Home-Vergnügen bietet TechniSat innovative Starterpakete an, die neben der Zentraleinheit jeweils 2 oder 4 Rolladenaktoren enthalten.



TechniSat bietet verschiedene Starterpakete bestehend aus der Zentraleinheit und einzelnen Unterputzdosen in verschiedenen Versionen an



Die Unterputzeinsätze gibt es zu den Schalterporgrammen von Busch-Jaeger, Merten und Gira

Weitere Informationen:

unterputz.technisat.de

LOXONE

Brillanter Sound mit smarten Features



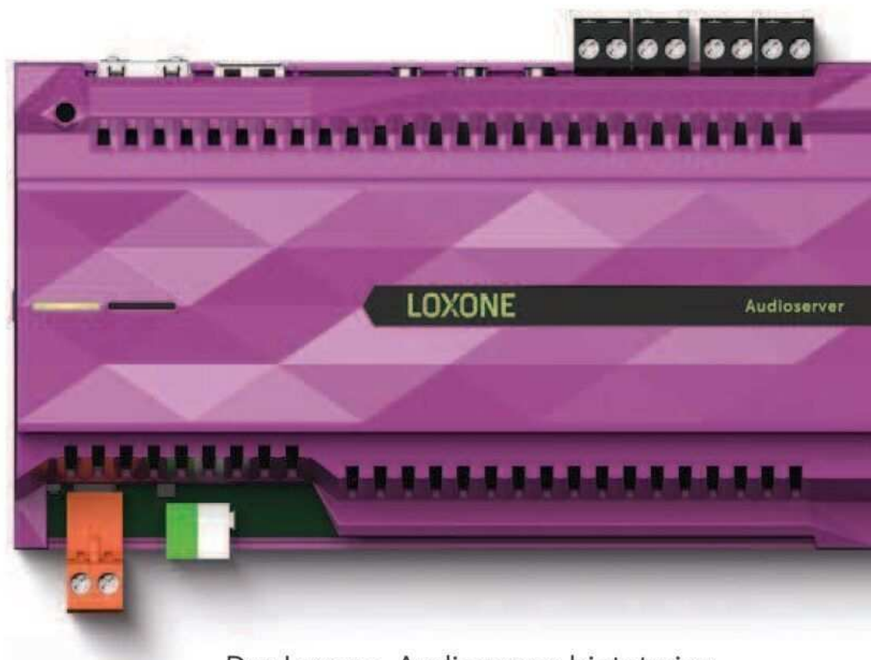
Bereits seit 2009 überzeugen die Smart-Home-Produkte von Loxone eine Vielzahl an Kunden weltweit. Der Loxone Miniserver ist Vorreiter bei der einfachen Steuerung und intelligenten Automatisierung von Projekten aller Art. Mit dem neuen Audioserver und der Übernahme des Lautsprecher-Herstellers quadral bringt Loxone den ganz großen Klang jetzt nach Hause, ins Büro oder die Veranstaltungsstätte.

Mit dem neuen Audioserver legt Loxone die Messlatte für verwöhnte Ohren ordentlich hoch. Auf kleinstem Raum vereint er jede Menge Rechenpower, brillanten Sound und grenzenlose Skalierbarkeit. Er bietet eine einfache und tiefe Gebäudeintegration mit vielen smarten Features und insgesamt vier Verstärkerausgängen. Dank ebenfalls vier integrierter Audiozonen umgibt die Bewohner, Nutzer oder Besucher eines Gebäudes brillanter Klang überall dort, wo er gewünscht ist. Und das bei gleicher Audioquelle vollkommen synchron auch über mehrere Räume. Zudem lassen sich die Audiozonen beliebig nach eigenen Wünschen, Vorstellungen und Hörgewohnheiten kombinieren. Die gewünschte Musik startet automatisch, wann und wo es gewünscht wird. Ob Zuhause, im Büro oder auch in einem Restaurant – der Loxone-Audioserver spielt die persönliche Playlist, Musik vom Netzwerkspeicher oder aus dem Internet ganz individuell. Die Bedienung des Loxone Audioservers zeigt sich besonders komfortabel per App oder die jeweiligen Taster an der Wand.

Smarte Features inklusive

Der Loxone Audioserver verfügt zudem über jede Menge smarte Features. Als smarte Türklingel spielt er das Klingelsignal in jedem gewünschten Raum oder auf dem Außenlautsprecher im Garten ab. Er lässt sich beispielsweise auch für eine akustische Alarmfunktion nutzen und informiert in allen gewünschten Zonen dank eines lauten, gut wahrnehmbaren Alarmtons rechtzeitig über drohende Gefahren durch Einbruch-, Wasser- oder Brandalarm. Dank der Text-to-Speech- Funktion können sich die Bewohner aber auch mittels frei definierbarer Sprachausgabe zum Beispiel erinnern lassen, dass das Fenster noch geöffnet ist, wenn sie gerade auf dem Weg sind, das Haus zu verlassen. Per App lassen sich auch individuelle Durchsagen selbst aufzeichnen, z. B. wenn man innerhalb eines Unternehmens zu einem spontanen Teammeeting einladen möchte. Auch das Aufstehen ist mit dem Loxone Audioserver wesentlich komfortabler. Wer morgens nicht mehr von einem rasselnden Wecker unsanft aus dem Schlaf gerissen werden möchte, der kann sich vom Audioserver mit seinem Lieblingssong wecken lassen. Dank der Gebäudeautomation kann dies auch in Kombination etwa mit einer intelligenten Beschattung geschehen, indem diese stetig mehr Licht rein lässt, so dass ein sanftes, schonendes Aufwachen möglich ist.

Höchste Klangqualität bieten übrigens die Lautsprecher des Herstellers quadral, der seit neuestem auch zur Loxone-Familie gehört. Seit 48 Jahren steht quadral aus Hannover mit hochwertigen HiFi-Komponenten für Klangkultur vom Feinsten. quadral ist einer der letzten deutschen Hersteller mit Fertigung in Deutschland und bietet Lautsprecher in allen möglichen Varianten und für die unterschiedlichsten Einsatzgebiete an. Mit der Übernahme durch Loxone arbeitet man daran, neben dem bestehenden Portfolio künftig auch smarte Funktionen in die quadral-Produkte zu integrieren.



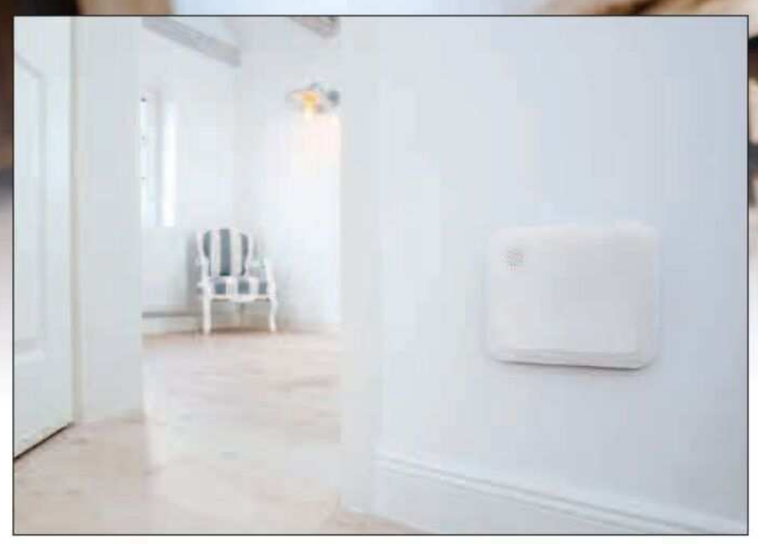
Der Loxone-Audioserver bietet vier Audioeingänge, vier Verstärkerausgänge und umfangreiche Features für entspanntes Musik hören in allen Räumen.

Weitere Informationen
www.loxone.com

Advertorial

Für ein sicheres und smartes Zuhause

LUPUS-Electronics bietet ein intelligentes Sicherheitssystem für die eigenen vier Wände



Das Smart-Home-Alarmsystem XT1 Plus verbindet Überwachungskameras, Alarmsensoren und Rauchmelder mit Licht, Rollläden, Musikanlagen, Heizkörpern und vielem mehr

Der Trend geht zu umfassenderen Sicherheitssystemen, anstelle einzelner Insellösungen. Das bedeutet, dass verschiedene Elemente aus dem Bereich der Sicherheitstechnik in einem System integriert werden. Neben Kameras bieten sich hier zum Beispiel Kontaktsensoren für Türen und Fenster sowie Bewegungsmelder an.

Lupus-Electronics vereint über 80 verschiedene Produkte aus dem Smarthome- und Sicherheitsbereich aus einer Hand in einem professionellen, smarten Sicherheitssystem. Das Smarthome-Alarmsystem XT1 Plus verbindet Überwachungskameras, Alarmsensoren und Rauchmelder mit Licht, Rollläden, Musikanlagen, Heizkörpern und weiteren Haushaltsgeräten. Kunden können das System anwenderfreundlich und je nach Bedürfnissen zusammenstellen. Produkte vom Hersteller Lupus-Electronics sind mit einer Vielzahl smarter Komponenten anderer Hersteller verknüpfbar, die es gegebenenfalls bereits im Haushalt gibt. Zum Beispiel Philipps Hue oder den smarten Türschlössern von Nuki.



Die Lupus-Alarmanlage lässt sich auch an Smartspeaker wie SONOS anbinden und gibt hierüber beispielsweise Alarmmeldungen aus

Im Falle eines Einbruchs bekommt der Nutzer das Alarmsignal direkt über die App auf sein Smartphone und optional geht es an eine Notrufleitstelle. Damit ist sichergestellt, dass auf den Alarm rechtzeitig reagiert wird. Außerdem lassen sich am Smart-Home-System weitere Einstellungen vornehmen, um einen potenziellen Einbrecher in die Ferne zu schlagen. Beispielsweise lassen sich die Komponenten so verknüpfen, dass bei einem Alarm das Licht im Haus angeht und aus den gekoppelten Boxen lautes Hundegebell ertönt. So lässt sich ein potenzieller Einbruch rechtzeitig erkennen und im besten Fall sogar verhindern, bevor ein größerer Schaden entsteht. Sollte es doch einmal zum Einbruch kommen, helfen smarte Überwachungskameras dank hochauflösender Bilder, selbst bei kompletter Dunkelheit, bei der Aufklärung.



Mit der Funksteckdose lässt sich jedes elektrische Haushaltsgerät in die Smart-Home-Anlage einbinden

Dank der LUPUS Funksteckdose lässt sich optional jedes elektrische Haushaltsgerät zu einem smarten Gerät machen und in die Smarthome-Anlage integrieren. Das führt zusätzlich zu einem kostensparenden Effekt, da sich die Geräte dank Automation oder einfachem Klick in der App ein- und ausschalten lassen.

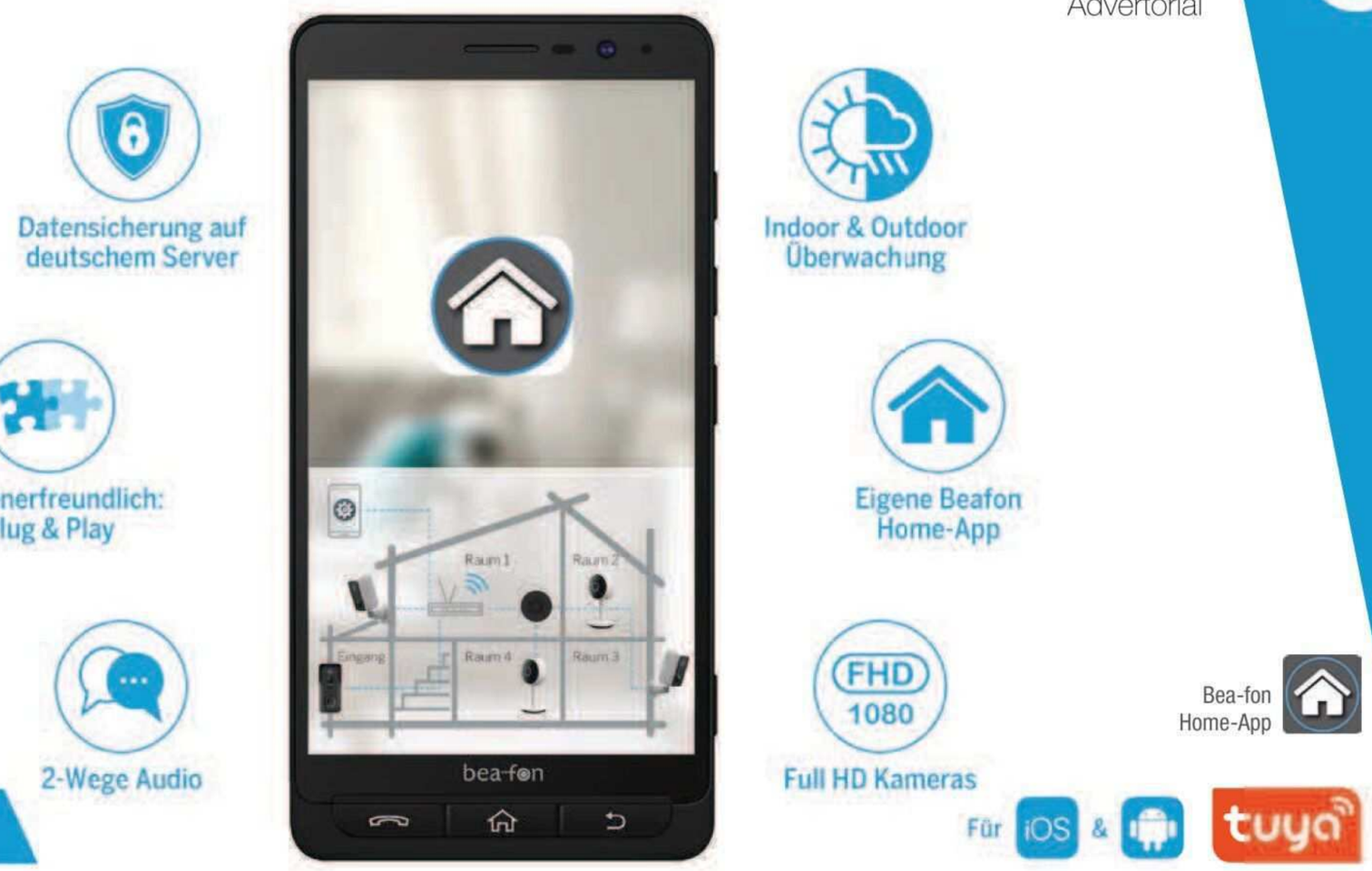
Datensicherheit hat dabei höchste Priorität. Anders als oft üblich, werden bei LUPUS sensible Informationen nicht in einer angreifbaren Cloud gespeichert. Die Kameras, Sensoren und die Zentrale sind mit Sabotage-Kontakten gegen Manipulationen vor Ort ausgerüstet. Für die direkte Verbindung zwischen Smartphone, Tablet oder PC des Nutzers mit der Zentrale wird eine hoch gesicherte 256bit TLS 1.2 Verschlüsselung verwendet.

Weitere Informationen:

www.lupus-electronics.de

Advertorial

Sicherheit für Ihr Zuhause



Bea-fon Mobile ist seit Jahren einer der größten Hersteller, wenn es um GSM Tastentelefone und Smartphone Geräte mit einfachen Benutzeroberflächen kombiniert mit intelligenten SOS Notrufanwendungen geht. Um das Leben im eigenen Zuhause sicherer zu machen, nutzt Bea-fon seine über 10 jährige Erfahrung in Eigenentwicklung von SOS Sicherheitslösungen und bietet ab sofort auch ausgewählte Smart Home Produkte an.

Das ganz besondere an diesem neuen Produktportfolio ist, dass sich diese Modelle durch einfache Plug & Play Lösungen über die eigene Bea-fon Home App schnell und unkompliziert anbinden lassen. Spezielle Outdoor-Produkte wie Kameras und Türklingel – Sets sorgen durch einen integrierten Akku für einfache und schnelle Installation ohne das zusätzliche Stromkabel benötigt werden.

Das Smart-Home von Bea-fon fängt schon an der Haustür an. Mit dem Türklingel-Set Visitor 1V haben Sie alle vor der Haustür stehenden Personen direkt im Blick. Die Outdoor-Türklingel mit WLAN ist nach Schutzklasse IP54 gegen Spritzwasser und Staub geschützt und enthält zusätzlich eine Glocke mit bis zu 95 dB einstellbarer Klingellautstärke.



Mit dem Türklingel-Set Visitor 1V hat man alle vor der Haustür stehenden Personen direkt im Blick

Aber auch weitere Komfortfunktionen wie ein Infrarot Nachtsensor, eine intelligente Bewegungserkennung geben Ihnen zusätzliche Sicherheit. Wer sein Zuhause unauffällig überwachen möchte, findet mit der IP-Außenkamera Safer 1S das passende Produkt. Die Überwachungskamera bietet einen 130°-Weitwinkel, Nachtsicht-Funktion und ist mit Schutzklasse IP 65 gegen Wasser und Staub geschützt. Durch einen integrierten Akku kann sie ohne Stromanschluss einfach und überall platziert werden. Eine intelligente Bewegungserkennung mit automatischem Alarmauslöser geben Ihnen Sicherheit rund um die Uhr.

Für die Überwachung im Innenraum ist die Tracer 1T vorgesehen. Diese Kamera mit der Komfortfunktion intelligente Bewegungsverfolgung lässt sich zusätzlich bis zu 360° über die Bea-fon Home App drehen sowie kann mit einer Neigung bis zu 75° eingestellt werden. Dank Geräuscherkennung ist diese Kamera zusätzlich als Baby-Überwachung einsetzbar. Wer eine noch dezentere Überwachung möchte, findet mit dem Modell Flexy 1F



Bea-fon bietet Überwachungskameras in verschiedenen Ausführungen für den Innen- und Außenbereich an

die geeignete Kamera. Auch dieses Modell lässt sich flexibel Ausrichten und besitzt neben einer Bewegungserkennung, und automatischen Alarmauslöser einen integrierten 2-Wege-Lautsprecher sowie ein Mikrofon. Neben dem Live-Bild auf dem Smartphone via App können auch hier die Inhalte auf einer Micro-SD-Karte dauerhaft gespeichert werden. Neben der Steuerung per kostenfreier Bea-fon Home-App sind alle Modelle auch kompatibel mit den Sprachassistenten von Amazon Alexa und Google Assistant. Die jeweiligen Nutzerdaten sind auf einem Server in Deutschland gespeichert.

bea-fon Smart Home

Weitere Informationen:

www.beafon.com

Advertorial

Kompakt, flexibel, multifunktional

Seit über 25 Jahren bietet die Issendorff KG mit dem Local Control Network (LCN) eine Gebäudeautomation für moderne Wohn- und Zweckbauten. Mit zahlreichen neuen Produkten startet das Unternehmen in das Jahr 2021.





Die LCN-GVShome sorgt für eine intuitive grafische Bedienung Ihres Smart Home mit dem Local Control Network. Sie ist komplett vorinstalliert, damit die Installation schnell und komfortabel vonstatten geht. Auch alle erforderlichen Lizenzen sind bereits dabei

Das LCN-GT6L ist ein schlankes Sensor-Tastenfeld zum Steuern Ihres Smart Home. Flexibel konfigurierbar mit bis zu sechs Tasten steuern Sie beliebige Funktionen des LCN-Systems, von einem einzelnen Kommando bis zu beliebig komplexen Gruppenbefehlen. Doppelfelder erlauben weiterhin eine komfortable Slider-Funktion, die eine stufenlose Wahl des jeweiligen Wertes erlaubt. Mit seiner schmalen Bauform eignet sich das LCN-GT6L für Orte, wo andere Tastenfelder keinen Platz finden, wie zwischen Türen oder Fenstern. Und durch die extra großen Tastenflächen ist das LCN-GT6L auch für Menschen mit eingeschränkter Mobilität sicher bedienbar. Gleichzeitig informieren LEDs in den Tastenfeldern über den aktuellen Status, als Aus, Ein, blinkend z. B. für gedimmtes Licht oder flackernd als ein Alarmsignal. Folienstreifen für die Tastenfelder ergeben eine ganz individuelle Beschriftung, schnell und ohne Werkzeug austauschbar. Als dezente Hinterleuchtung oder nachts als Orientierungslicht dienen weiße LEDs im Sockel des LCN-GT6L. So schlicht und elegant das LCN-GT6L aussieht, bietet es viele Funktionen für Ihr intelligentes Zuhause.

Viel Leistung, wenig Platzbedarf

Die LCN-GVShome ist eine zentrale Bedien- und Steuereinheit für das Local Control Network in Privatgebäuden und kommt komplett vorinstalliert zum Einsatz. Über einen Web-Browser oder die mobile LCN-GVS-App für iOS® und Android® wird das Gebäude über diesen Server grafisch abgebildet und kann auch so bedient werden, einfach und intuitiv. Neben diesen Standardfunktionen ergänzt die LCN-GVS-Visualisierung das Local Control Network um hilfreiche Erweiterungen wie Zeitschaltuhren oder eine zentrale Zugangskontrolle mit Transponderkarten oder sogar Fingerabdruckssensor, zum Absichern der Zugänge zum Gebäude. Ein Ereignismelder sowie logische Verknüpfungen, auch mit Uhrzeit und Datum, sendet Meldungen per E-Mail, Push-Meldungen etc. für Alarm- oder Wartungsfunktionen. Damit Sie auch im Urlaub Ihr Smart Home sicher im Blick haben.

Stilvoll bedienen und informieren

Das LCN-GT10D ist nicht nur ein Tastenfeld, sondern zeigt auf seinem TFT-Display viele Informationen über Ihr Smart Home an. Steuern können Sie das Local Control Network mit insgesamt zehn Sensorfeldern. Vier davon liegen hinter der Glasfront des Displays und können so im Betrieb variabel beschriftet werden. In den unteren sechs Sensorflächen informieren Status-LEDs über den aktuellen Zustand von Geräten oder Leuchten. Auch hier ist wieder die Beschriftung auf Papier oder Folie hinter der Glasfläche möglich. Zusätzlich bietet das LCN-GT10D einen Lichtkranz mit weißen LEDs für die Wandbeleuchtung oder als elegante Hinterleuchtung der Tasten. So lässt sich das LCN-GT10D auch bei geringem Umgebungslicht komfortabel bedienen oder erleichtert in der Nacht die Orientierung. Das LCN-GT10D spricht sogar acht Sprachen, die im Betrieb umgeschaltet werden können.



Das LCN-GT10D ist sowohl Bedienung als auch Informationsstelle für das Local Control Network. Zehn Tasten mit Mehrfachfunktionen erlauben viel Flexibilität, wobei vier Tasten dynamisch beschriftet werden können

Weitere Informationen:

www.lcn.de

KATHREIN
Digital Systems GmbH



Smarter Einbruchschutz

Jede technische Hürde schreckt Einbrecher zusätzlich ab. Um sich optimal zu schützen, bietet KATHREIN Digital Systems umfangreiche Lösungen an.

Wenn während der bevorstehenden Festtage viele Menschen Zeit bei ihren Familien verbringen oder verreisen und Unternehmen ihre Objekte für längere Zeit schließen, erhöht sich das Einbruchrisiko. Daher empfiehlt KATHREIN Digital Systems, sich jetzt noch einmal intensiv mit der Absicherung der eigenen vier Wände zu beschäftigen und Einbruchsversuchen eine möglichst hohe Zahl an technischen Hürden entgegenzusetzen.

Um sich optimal zu schützen, bietet das Unternehmen ein eigenes Portfolio an Sicherheitstechnik mit einer Vielzahl an Produkten. Herzstück einer jeden Kathrein Sicherheitslösung bildet dabei die zertifizierte Funk-Alarmzentrale FAZ 100. Sie steuert und verwaltet bis zu 480 Sensoren in zwei unterschiedlichen Zonen. Außerdem lässt sie sich selbst per Browser oder App (iOS/Android) ansteuern und hat bereits ein Mobilfunk-Modul fest integriert.

Mit den Bewegungsmeldern FBM 100 und FBM 100-2 liefert Kathrein ein Grundgerüst für den Schutz gegen Einbrüche. Sie erkennen Bewegungen und lösen einen Alarm aus – beim FBM 100-2 nur, wenn beide Melder (PIR und Mikrowelle) anschlagen. Außerdem übertragen sie permanent ihren Status und erkennen Sabotage-Versuche automatisch. Ergänzt werden sie durch den Glasbruchmelder FGM 100 zur akustischen Erkennung von Glas sowie den FMK 100 w/a/b Magnetkontaktmelder für Türen und Fenster. Mit je einer Innen- und einer Außensirene rundet KATHREIN Digital Systems die Einbruchsicherung ab.

Wer ganz sicher gehen möchte, installiert die passende Kameratechnik, etwa die WIK 100 mit hohem Blickwinkel und Infrarot-Nachtsicht, welche im Übrigen auch ohne Zentrale mit der kostenlosen App FAZcontrol betrieben werden kann.



Mit der Nachtsichtkamera WIK 100 hat man alles im Blick

Ein weiteres wichtiges Element eines Sicherheitssystems ist die Bedienbarkeit durch den Eigentümer. Jedes noch so sichere System muss zuverlässig aktiviert bzw. deaktiviert werden können und Signale müssen zu jeder Zeit ihr Ziel erreichen. Daher gehören frei platzierbare Funk-Keypads, -Fernbedienungen oder Tag-Reader mit zugehörigem RFID-Chip zum Portfolio genauso dazu wie Repeater zur Vergrößerung der Reichweite des Systems.



Die zertifizierte Funk-Alarmzentrale FAZ 100 steuert und verwaltet bis zu 480 Sensoren in zwei unterschiedlichen Zonen

Zusatzargument: Förderfähigkeit

Übrigens gibt es für Sicherheitstechnik einige Möglichkeiten der staatlichen Förderung. So kann man sich unter bestimmten Bedingungen einen Teil der investierten Summe, etwa durch die KFW, zurückerstatten lassen. Für die Kathrein FAZ 100 sind z. B. bis zu 1.600 EUR förderfähig. Dazu genügt es, auf der Webseite der KFW das entsprechende Förderprodukt zu wählen, einen Antrag zu stellen sowie erst anschließend das Vorhaben zu starten.



Für den Bewegungsmelder FBM 100 bleibt keine Veränderung unbemerkt

Weitere Informationen:

www.kathrein-ds.com

Smart Home weiter im Trend

Smartes Wohnen ist in Deutschland auch weiter auf dem Vormarsch. Laut einer aktuellen Befragung des Branchenverbands Bitkoms haben bereits 37 Prozent der Verbraucher in ihren eigenen vier Wänden mindestens eine Smart-Home-Lösung installiert – das entspricht 26 Millionen Bundesbürgern ab 16 Jahren. Besonders gefragt sind laut Bitkom-Umfrage intelligente Leuchten, Heizkörperthermostate und smarte Alarmanlagen. Auch in nächsten Monaten wird die Begeisterung für Smart-Home-Produkte weiter steigen.



Ein zentrales Thema wird hierbei die Sprachsteuerung einnehmen. Immer mehr Hersteller ermöglichen mittlerweile die Steuerung per Sprachbefehle via Alexa oder Google Home oder die Integration in Multiroom-Anlagen. Smart Home-Systeme sparen zudem Energiekosten und CO2-Ausstoß. Hier wird der Markt in den kommenden Jahren sehr viele interessante, effiziente Lösungen bieten.

In unserem Magazin Digital Home halten wir Sie regelmäßig über die aktuelle Smart-Home-Entwicklung auf dem Laufendent. Neben Produkttests und umfangreichen Servicethemen, stellen wir hier auch bereits fertig gestellte Smart Home-Lösungen vor.

Der nächste Smarthome Neuheiten Katalog erscheint im November 2021

Impressum

Herausgeber und Verlag:
Michael E. Brieden Verlag GmbH
Gartroper Straße 42 · 47138 Duisburg
Telefon: +49 (0)203 4292-0
Fax: +49 (0)203 4292-149
E-Mail: info@brieden.de

Redaktion: Digital Home
siehe Verlagsanschrift
E-Mail: digital-home@brieden.de

Chefredakteur: Dirk Weyel (dw)

Test- und Redaktionsteam:
Holger Barske, Thomas Johannsen, Martin Mertens, Guido Randerath, Philipp Schneckenburger, Dipl.-Ing. Michael Voigt, Dirk Weyel,

Anzeigenleitung Print + Online:
Sascha Gebler
Telefon: +49 (0)203 4292-173
E-Mail: gebler@brieden.de

Mediaberater:
Holger Overmeyer
Telefon: +49 (0)203 4292-163
E-Mail: overmeyer@brieden.de

Oliver Verheyen
Telefon: +49 (0)203 4292-112
E-Mail: verheyen@brieden.de

Daniela Schwichtenberg
Telefon: +49 (0)8856 9107552
E-Mail: schwichtenberg@brieden.de

Fotografie:
Stephan Schlüter, Tim Korbmacher

Artdirection, Grafik und Layout:
Markus Bethke, Heike Jans, Claudia Hurtienne

Testgeräteverwaltung:
Michael Rochow

Medienpartner:
SMARTHOME DEUTSCHLAND

Hinweise

Alle Rechte der Veröffentlichung und Vervielfältigung vorbehalten. Einige Beiträge enthalten ohne besonderen Hinweis Produkte, die unter das Waren- oder Patentschutzgesetz fallen. Werden technisches Know-how oder Rechte Dritter gewerblich genutzt, ist die Genehmigung des jeweiligen Inhabers einzuholen. Keine Kaufberatung durch die Redaktion. Funktionsgarantie für technische Hinweise wird nicht übernommen. Ergebnisse in Vergleichstests sind testfeldbezogen. Manuskriptzusendungen auf eigenes Risiko, ohne Gewähr für Rücksendung oder Annahme. Abdruck von Leserbriefen sowie Kürzungen vorbehalten. Namentlich gekennzeichnete Beiträge vertreten nicht unbedingt die Redaktionsmeinung. Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungsfrist = AD Ersatzansprüche können in solchen Fällen nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten.

Michael E. Brieden Verlag
Die Spezialisten der UE



HEIMKINO – das große Testmagazin für TV- und Home-Entertainment.
Heft 7/2020 seit dem 30. Oktober für 4,30 Euro am Kiosk
Themen:
- *Projektion bei Umgebungslicht: Leinwand Stewart FireHawk G5*
- *Der beste 120-cm-TV: Sony KD-48A9*
- *Mehr als ein Fernseher: Metz Alegra 49*
- *Geheimtipp: Arendal mit dynamischem Sound*
- *Atemberaubend: Trinnov AV-Vorstufe*



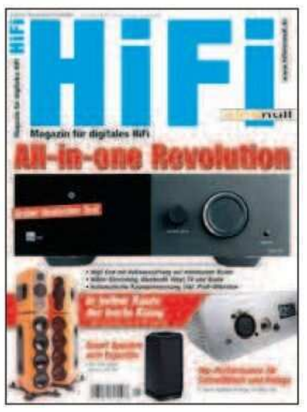
HIFI TEST TV • HiFi – das leicht verständliche Magazin in der Unterhaltungselektronik. Heft 1/20210 seit dem 16. Oktober für 3,20 Euro am Kiosk
Themen:
- *Aktivlautsprecher für Smartphone, HiRes und TV*
- *4K-TVs von 32-65 Zoll im Test*
- *HiFi-Anlagen für Genießer: Mit WLAN, Bluetooth und Musikstreaming*
- *Premium Soundbar mit Topdesign von B&O*
- *Kopfhörer Philips Fidelio X3*
- *High-End-Kopfhörer-Verstärker von Manunta*
- *IKEA Symfonisk: Günstiger Smartspeaker*



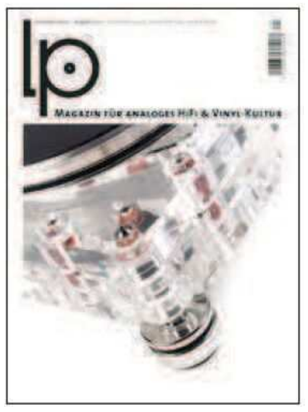
Ear In – das Kopfhörermagazin.
Heft 4/2020 seit dem 28. August für 3,90 Euro am Kiosk
Themen:
- *Die Kopfhörer-Trends des Jahres*
- *Im Test: 15 Kopfhörer*
- *2 Top DAC/Kopfhörerverstärker*
- *Surroundsound per Kopfhörer*
- *Binaurales Hören*



Digital Home – das Magazin für das digitale Zuhause.
Heft 4/2020 seit 4. September für 2,90 Euro am Kiosk
Themen:
- *Smart-Home-System mit Zukunft: Intelligente Haussteuerung mit KNX*
- *Hallo Magenta: Was kann der neue Smartspeaker der Telekom?*
- *DAB+-Radio im Miniformat: Ideal für den Schreibtisch und für unterwegs*
- *Bis zu 2.200 Quadratmeter WLAN-Reichweite: Tri-Band-WLAN-Mesh-System von Tenda*
- *4K-Mediaplayer mit Android: Streaming von Netflix und Youtube 4K*



HiFi Einsnull – Das Magazin für modernes HiFi.
Heft 5/2020 seit dem 16. Oktober für 5,50 Euro am Kiosk
Themen:
- *All-in-one Revolution – High End mit Vollausstattung auf minimalem Raum*
- *Top-Performance für Schreibtisch und Anlage – Class-A-Kopfhörerverstärker*
- *In jedem Raum der beste Klang – Kräftige Aktivlautsprecher mit DSP-Steuerung*
- *Kompakte Roon-Bridge –*



LP – das Magazin für analoges HiFi & Vinyl-Kultur.
Heft 1/2021 seit dem 30. Oktober für 5,90 Euro am Kiosk
Themen:
- *Phonovorverstärker VTL TL-2.5i*
- *The Midnight Special – Tonabnehmer van den Hul MC One Special*
- *MC-Übertrager Qualiton MC*
- *Vollverstärker Electrocompaniet ECI 80D*
- *Plattenspieler Vertere Acoustics SG-1*
- *Phonovorverstärker Viva Audio F1*
- *Röhrenverstärker Copland CTA 408*



KLANG+TON – das Lautsprecher-Selbstbau-Magazin
Heft 1/2021 seit dem 2. Oktober für 4,90 Euro am Kiosk
Themen:
- *Leser-Projekt „Viking“: Presigünstige Standbox mit Hochtonhorn*
- *Bausatztest Omnes Audio „Spirit 5.1“: Kompaktbox mit Omnes-Treibern*
- *KLANG+TON-Projekt „Sonnensystem“: Autarke Outdoor-Anlage mit Solarstromversorgung*
- *Bausatztest Lautsprechershop „Timbo-X“: Universell einsetzbarer Monitor mit Wavecor-Treibern*
- *KLANG+TON-Projekt „Hifi-Rack“: Selbst gebautes HiFi-Rack mit Stahlrahmen*

All you can read!

Die Zeitschriften-Flatrate

Lesen Sie **alle** diese Magazine
doch einfach zum Flatrate-Preis!





























nur 2,99 mtl. bei der 12-Monats-Flatrate

- ✓ alle Magazine
- ✓ alle eBooks
- ✓ Archivzugriff inkl.
- ✓ App

Laden im App Store

www.allyoucanread.de

NEU mit Prämie!
Wählen Sie aus!



Base-Caps

HIFI-Bücher



Schlüsselanhänger

HIFI-Tassen





K+T-Fachbuch

K+T-Archiv digital



TV-Wandhalter



AV-Halterung

Technisat-Radio

