



## Wir sind auf Kurs – Richtungsweisend im Bereich Elektronik und Elektrotechnik

Sie möchten weg vom Zickzack-Kurs, hin zum Zielort? Wir haben uns weiterentwickelt, uns weiter fokussiert. Jetzt möchten wir Ihnen standort- und firmenübergreifend transparent machen, aus welchem guten Grund wir Ihr starker Partner auch in Zukunft sind. Wir sind auf Kurs – kommen Sie mit?

Die straschu Gruppe ist Ihr Kompletanbieter: Auf der einen Seite ermöglicht uns der elektronische Produktionsschwerpunkt und auf der anderen Seite der Handel mit elektrotechnischen Komponenten ein umfangreiches Portfolio.

Wir bieten Ihnen umfangreiche Möglichkeiten für höchste und individuelle Ansprüche verschiedenster Branchen: Von der zukunftsweisenden Mobilitätsbranche über lebenserhaltende Medizin- und Sicherheitstechnik bis zum alltäglichen Maschinen- und Anlagenbau setzen wir Ihre Ideen täglich in die Realität um. Durch die Vernetzung und Flexibilität in unserem Firmenverbund schaffen wir eine mehrperspektivische Sichtweise auf Ihre Ideen und entwickeln Ihnen dadurch maßgeschneiderte Einzel- und Komplettlösungen – wir haben alles im Blick und beraten Sie gerne zu Ihrem maßgeschneiderten Rundum-sorglos-Paket.

**Elektronik von A bis Z - unsere Wertschöpfungskette ist umfangreich:** Von A wie Aufgabenanalyse mit Pflichtenhefterstellung über K wie Konstruktionsbereich bis Z wie zukunftsorientierte Elektronikentwicklung. Wir sind auch die Schnittstelle zwischen Entwicklung und Produktion, das spart Ihnen nicht nur Zeit, sondern gibt auch Raum für die wesentlichen Dinge im Leben.

Von der Elektronikentwicklung über die Serienfertigung bis zum Logistikkonzept, wir überzeugen mit hohem Automatisierungsgrad

gepaart mit proaktivem Mitdenken. Die Leiterplattenbestückung – ob Prototypen- oder Serienfertigung – liegt uns im Blut: Sie erhalten eine leistungsfähigere Serienreife aufgrund der sukzessiven Verifikation in den einzelnen Entwicklungsphasen.

Qualität ist unser Steckpferd, mit unseren vielseitigen Testverfahren prüfen wir Ihre Elektronik auf Herz und Nieren – im optimalen Kosten-Nutzen Verhältnis. An dieser Stelle profitieren Sie von hoch gesetzten Maßstäben unter anderem nach zahlreichen ISO-Zertifizierungen. Zu unseren Dienstleistungen zählen außerdem die Konstruktion von Gehäusen, Form-, Laser- sowie Frästeilen, aber auch die individuelle Erstellung von Softwarelösungen zum Testen und Parametrieren. Nutzen Sie auch unsere individuellen Prüfsystemkonzeptionen. Durch intensive Absprachen und Vorabprüfungen (hausinternes EMV-Labor) stellen wir sicher, dass unsere Leistungen zu jedem Zeitpunkt transparent sind. Unser Geschäft hat feste Standbeine, sodass wir bisher auch in anspruchsvollen Situationen unsere Lieferketten aufrechterhalten konnten – profitieren Sie jetzt von durchdachtem Handling und dadurch einer schnellen und sicheren Marktreife Ihrer Projekte.

**Die Geschichte HANDELT von einem starken Partner:** Die straschu Handelsgruppe ergänzt die Elektronikproduktion in perfekter Synergie. Seit vielen Jahren sind wir der verlässliche Partner für die Industrie und den Schaltungsanlagenbau, wenn es um die Beratung und Lieferung von elektrotechnischen Komponenten geht. Ihr Dienstleister, bei dem Sie auf Wunsch nicht nur die bloße

Lieferung der Artikel erhalten. Wir möchten mit Ihnen zusammen Prozesse optimieren und Ihnen Arbeit abnehmen, damit Sie sich um das wesentliche kümmern können.

Sie legen Wert auf Markterfahrung? Wir bieten Ihnen über 100 Jahre: Kabel, Leitungen und Verlegesysteme, Automatisierungstechnik, Antriebstechnik, Sensorik, Gehäuse und Schaltschranksysteme sowie Energieverteilung und -management – alles aus einer Hand. Sie können sich auf uns verlassen, wenn es um konfektionierte Leitungen wie z. B. SPS-Frontverdrahtung, Gerätekonfigurationen, Netzwerklösungen, Vorkonfektionierungen, Montageleistungen oder Gehäusebearbeitungen geht. Entdecken Sie jetzt zusätzlich unser neues Gehäuse-Projektierungstool, in dem Sie sich bequem und digital austoben können. Der Schaltschrankbau gehört zu unseren „Spezialitäten“, denn es macht uns nicht nur Spaß, das Engineering-Konzept für Sie aufzustellen, schlussendlich ist die Prüfung und Inbetriebnahme Ihres Schaltschranks die Bestätigung unseres Tuns.

Geht Ihnen ein Licht auf? Wir bieten die passenden individuellen Beleuchtungskonzepte u. a. für Hallen und Büroräumlichkeiten, die Ihnen durch Präsenzmelder, Tageslichtadaption und digitale Energiemanagementsysteme erhebliche Kostenersparnisse einbringen.

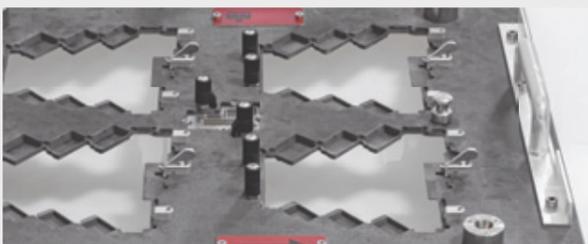
Was möchten Sie mehr? Für Sie haben wir immer ein offenes Ohr. Kontaktieren Sie uns, wenn Sie mit uns den Kurs Richtung Zukunft setzen möchten.

✉ [vertrieb@straschu.de](mailto:vertrieb@straschu.de)

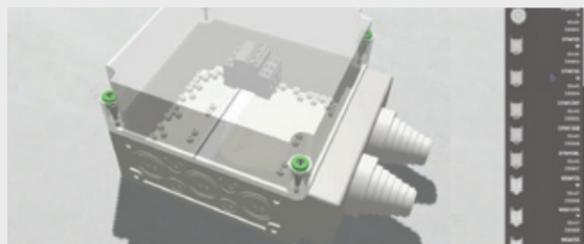
🌐 [straschu.de](http://straschu.de)



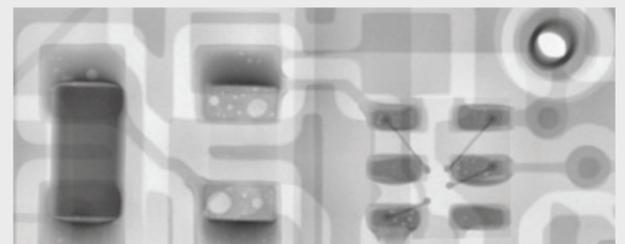
### #TopThemen



**Höchste Präzision**  
Neuausrichtung Konstruktionservice s. 2



**Professionelle und intuitive Planung**  
HENTSCHELplan Videoanleitung s. 3



**Funktion im Fokus**  
Individuelle Testkonzeption s. 4

## EDITORIAL



»Nicht nur drüber reden und Versprechungen machen, sondern umsetzen.«  
(Lothar Dreher)

Sehr geehrte Geschäftspartner von straschu,

seit über vier Jahrzehnten begleite ich die straschu Unternehmensgruppe auf ihrer Mission, Ihnen maßgeschneiderte Rundum-sorglos-Pakete für Ihre Elektrotechnik und Elektronik zu bieten. Eines war und ist dabei unser stetiger Fokus: Ihre Zufriedenheit. Im Rückblick sehe ich ganz besonders, wie sich die Gruppe von einem familiengeführten Bremer Elektrohändler zu einem deutschlandweit agierenden kompetenten Fullservice-Anbieter für verschiedenste Industriezweige entwickelt hat – mit Lösungen so individuell wie Ihre Bedürfnisse.

Die tägliche Herausforderung der abwechslungsreichen Aufgaben hat mir jeden Tag ein neues straschu Kapitel eröffnet. Und mit jedem Kapitel folgten Entwicklungen, so haben wir uns als Gruppe mehr und mehr den Dienstleistungen geöffnet. Wir bleiben am Zahn der Zeit und entwickeln gemeinsam mit Ihnen die Zukunft. In diesem Kontext ist es uns wichtig, unsere Leistungen auch online und zunehmend transparenter zu gestalten. So haben wir neben smarten Online-Shops beispielsweise verschiedene Online-Konfigurationstools wie den HENTSCHELplan und einen Schablonenkonfigurator im Bereich Elektronik

entwickelt – schauen Sie gerne mal vorbei. Jahrelang bestehen kann nur, wer nicht still steht. Das bedeutet, Herausforderungen aus einer anderen Perspektive zu sehen und sich von ihnen auf neue, bessere Wege leiten zu lassen. Dabei ist mir persönlich immer wichtig gewesen, gemeinsam mit Ihnen diesen Weg zu gehen. Ihnen durch stetigen Austausch ein verlässlicher Wegbegleiter zu sein. Auf diese Weise hat straschu sich zu einem sicheren Partner entwickelt. Lassen Sie uns zuversichtlich in die Zukunft blicken und gemeinsam neue Wege und Lösungen erkennen und leben. Kontinuität und Zusammenarbeit in der Entwicklung sind wichtige Säulen für erfolgreiches Handeln.

Nun ist es an der Zeit, mich bei Ihnen zu verabschieden, mein persönliches straschu Kapitel ist zu Ende. Ich bedanke mich bei Ihnen für die jahrelange Treue sowie erfolgreiche Zusammenarbeit und wünsche Ihnen alles Gute. Bringen Sie bitte weiterhin meinem Nachfolger Herrn Piotr Młyński und allen Mitarbeitern dasselbe Vertrauen entgegen wie bisher. Vielen vielen Dank und alles Gute für die Zukunft.

*Lothar Dreher*

Ihr Lothar Dreher  
Geschäftsführer in der straschu Gruppe

## Frontstecker | SIMATIC® S7 straschu Aktionsangebot



Ein- und Ausgabebaugruppen lassen sich schnell, effektiv und sicher mit unseren konfektionierten Frontsteckern mit den gewünschten Elementen innerhalb eines Schaltschranks verbinden. Bei uns erhalten Sie Ihren gewünschten Stecker, je nach verwendeter SPS, komplett vorverdrahtet.

Fragen und Bestellungen richten Sie bitte an

vertrieb@straschu-ev.de

\* Jetzt ab 43,- € p. Stk. zzgl. MwSt. Dieses Angebot gilt nur solange der Vorrat reicht. SIMATIC® sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG.

Weitere Produktinformationen finden Sie unter

straschu-ev.de/frontstecker

straschu-shop.de

# Von Ihrer Idee bis zu Ihrem Ergebnis

## Individueller Konstruktionservice | Kompetenz in Zerspanung und Lasertechnik

Die Rostock Leiterplatten GmbH + Co. KG ist neben ihrem Kerngeschäft im Bereich Lötmasken, Löt hilfen und Schablonen jetzt auch Ihr kompetenter Ansprechpartner für den Bereich Konstruktion.

Mit unserem neuen Konstruktionservice bieten wir Ihnen mehr als nur das Ergebnis, denn wir unterstützen Sie bereits in Ihrer Ideenfindung. Zu unserem Service-Angebot gehört neben der Planung Ihrer Vorrichtungen sowie Form-

und Konstruktionsteile auch eine Visualisierung in Form einer virtuellen 3D-Modellierung. Die Reproduktion von 2D- und 3D-Objekten unterstützt die schnellere optische Prüfung. Dadurch sparen Sie sich zeitlichen Aufwand und wir können von Anfang an Ihre Lösung zu einer praktisch umsetzbaren machen.

Die Anforderungen mit der zunehmenden Fertigungstiefe, die sich in den letzten Jahren stetig steigerten, machen proaktives Handeln in der Prozessoptimierung erforderlich. Ihre Idee, Ihr Produkt ist Ihr Schlüssel zum Erfolg.

### Unsere Konstruktionsbereiche

- ✔ Maschinenbau und Kunststofftechnik
- ✔ Konstruktionservice für Prototypen
- ✔ Konstruktionservice für Ersatzteile
- ✔ Modell- und Werkzeugbau
- ✔ und vieles mehr

Seien Sie anderen einen Schritt voraus und schaffen Sie neue, innovativere Prozessmöglichkeiten, eine höhere Präzision und eine bessere Qualität Ihrer Lösungen und Serienprodukte.

Unsere präzise Zerspanungs- und Lasertechnik sowie unser durchdachtes Werkzeug-Portfolio ermöglichen Ihnen neben Einzelstücken und Prototypen auch Kleinserien. Gemeinsam entwickeln wir zusammen mit Ihnen Ihre Formteile und Vorrichtungen für die verschiedensten Bereiche. Zusammenarbeit bedeutet für uns, dass wir uns weniger als Auftragnehmer, sondern mehr als Ihren starken Partner sehen, der von Anfang an mitdenkt. Die Vielfalt und die Herausforderungen der Konstruktion sind unsere Motivation und unser Antrieb.



## Alles aus einer Hand ist unser Spezialgebiet

Individuell und schnell: Frontstecker inkl. SPS-Frontverdrahtung  
Ihr Wunsch, unser Doing: Nutzen Sie die Möglichkeit und erhalten Sie Frontstecker inkl. auf Ihren Bedarf zugeschnittene Verdrahtung aus unserem Hause.

Die originalen Siemens Frontstecker sind wahlweise in Schraub- oder Zugfeder Ausführung erhältlich. Die extra dünnen, dunkelblauen (RAL 5010) Einzeladern mit einem Querschnitt von 0,50 mm<sup>2</sup> sind in 3 m oder 5 m Länge verfügbar. Ergänzend sorgt der weiße Ziffernaufdruck entsprechend der Pinbelegung für eine sichere Verdrahtung. Bei Bedarf liefern wir kurzfristig kundenspezifische Steckerbestückungen mit Brücken und Freiplätzen. Mit diesen Leistungen entfallen arbeitsaufwändige Schritte wie Ablängen, Abisolieren, Crimpen, Verschrauben und Kennzeichnen. War Ihnen das zu viel auf einmal?

Hier Ihre Vorteile im Überblick:

- ✔ weniger Arbeitsschritte  
erhebliche Zeitersparnis
- ✔ konfektionierte Leitungen  
schnelle Verdrahtung
- ✔ eindeutige Kennzeichnung  
hohe Verdrahtungssicherheit
- ✔ Kostenersparnis gegenüber Eigenfertigung
- ✔ Sonderlängen auf Ihren Wunsch



vertrieb@straschu-ev.de  
straschu-ev.de/frontstecker

## Neue Möglichkeiten

Erreichbarkeit heute und in Zukunft  
Regelmäßiger und störungsfreier Austausch sind die Grundlage für effizientes Arbeiten, die Voraussetzung ist aber vor allem eines: Erreichbarkeit. In einer Zeit, in der persönliche Gespräche vor Ort leider nur mit höchsten Hygienevorschriften stattfinden können, oder gar nicht, möchten wir Ihnen Alternativen bieten:



Nutzen Sie nun die Möglichkeit, Ihren Ansprechpartner über Microsoft Teams zu kontaktieren. Dieses Tool erlaubt es zum Beispiel, schnelle Absprachen über weite Entfernungen mit Augenkontakt vorzunehmen oder relevante Dokumente zu teilen. Bitte wenden Sie sich mit diesem Anliegen an Ihren direkten Ansprechpartner, dieser wird die weiteren Schritte in die Wege leiten. Selbstverständlich stehen Ihnen Ihre Ansprechpartner im Innen- sowie im Außendienst weiterhin telefonisch zur Verfügung. Auch über die Ihnen bekannten Mail-Adressen sind wir wie gewohnt für Sie da.

straschu.de/info-covid-19

## Wussten Sie, dass ...



... es „intelligente“ Kleidung gibt?

Hier trifft Mode auf Technik: diese Fusion ermöglicht smarte Lösungen in den Bereichen Freizeit, Sport und sogar Medizin. So fungieren Textilien als Bedienoberfläche für Smartphones, sind beheizbar oder reagieren auf Temperaturwechsel, um für das optimale Klima zu sorgen. Aber auch Yoga-Hosen, die dem Träger über Vibrationen zur korrekten Körperhaltung verhelfen, in Laufshirts integrierte Pulsmesser oder Socken, die den Sauerstoffgehalt im Blut messen, sind längst Realität geworden.

wissen.de

# Professionelle Projektierung Ihrer ICS65 Gehäuse leicht gemacht

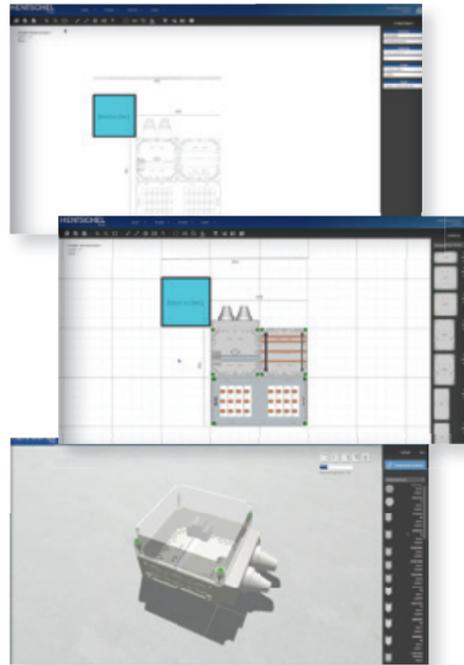
HENTSCHELplan goes YouTube – Effiziente Anleitung zu unserem Online-Planungs-Tool für Niederspannungsschaltanlagen

Professionelle Planung kann einfach sein – wir zeigen Ihnen wie. Unsere Lösung für die moderne Planung von Niederspannungsschaltanlagen: der effiziente HENTSCHELplan. Dieses intuitive Online-Tool zur Planung, Projektierung und Kalkulation von ICS65 Gehäusen sowie seinen Einbauelementen haben wir Ihnen bereits in der vergangenen Ausgabe unseres Magazins vorgestellt. Jetzt setzen wir noch einen drauf:

Das Online-Tool bietet Ihnen auf intuitive Art und Weise umfangreiche Möglichkeiten zur individuellen Planung Ihres Projektes. Um sicherzustellen, dass Sie von jeder einzelnen Funktion unseres HENTSCHELplans profitieren können, haben wir ein Anleitungsvideo entwickelt:



In anschaulichen Sequenzen erhalten Sie einen schnellen Überblick über die verschiedenen Einstellungen, Ansichten und Werkzeuge. So erfahren Sie direkt, wo Sie die Bauteilbibliothek für die Bestückung finden, wie Sie die Rotations- und Zoomfunktion in der 3D-Ansicht nutzen oder auch Ihre individuellen Texte, Zeichnungen und Linien einfügen. Die automatische Bemessung unterstützt Sie dabei, die Einbauelemente realistisch zu planen.



Wussten Sie schon, dass der HENTSCHELplan auch unmittelbar mit unserem Online-Shop verknüpft ist? Exportieren Sie neben der Aufbauzeichnung ganz einfach die entsprechende Stückliste zu Ihrem Projekt. Diese können Sie auch manuell um weitere Komponenten erweitern und somit für die unmittelbare Bestellung vorbereiten. Unser Online-Shop ist abschließend nur einen Klick entfernt – so gewährleisten wir die effiziente Planung bis zum letzten Schritt.

Besuchen Sie in diesem Zusammenhang gerne unseren HENTSCHEL Online-Shop. Unser vielseitiges Angebot reicht Tag und Nacht von verschiedenen Gehäusen bis zu diversen Komponenten, wie z. B. Schützen und Stromwandlern. Komfortable und übersichtliche Suchverfahren sowie eine klare Ordnung führen Sie direkt zu dem optimalen Artikel für Ihren Bedarf. Phoenix Contact und Schneider Electric sind nur ein Auszug von namenhaften Herstellern, die Sie in unserem Portfolio finden. Mit unseren Leistungen konnten wir bereits Stromnetz Berlin überzeugen. Gerne senden wir Ihnen auch unseren neuen Prospekt zu unseren hochwertigen BAKS-Kabelverlegesystemen – speziell für den Maschinenbau. Wir freuen uns darauf, auch Sie in unserem Shop zu begrüßen.

Viele Teile ergeben ein Ganzes: Neben dem HENTSCHELplan sowie dem neuen Online-Shop erstrahlt auch die Homepage von Hentschel in neuem Licht. Durch unseren neuen Markenauftritt möchten wir Ihnen nun noch kundenorientierter begegnen und Ihnen die Suche nach für Sie relevanten Informationen erleichtern. Hier finden Sie auch diverse digitale Prospekte, wie z. B. unsere Dienstleistungs- und Lieferschwerepunkte. Stöbern Sie gerne in den frischen Inhalten und neuen Bildern. Ihre persönlichen Ansprechpartner stehen Ihnen an

unseren Standorten Berlin und Chemnitz gerne bei Fragen zur Verfügung. Alle weiteren Hentschel Vorteile, den Zugang zum HENTSCHELplan sowie dem HENTSCHELshop und weitere Informationen über uns finden Sie hier:

hentschel-vertrieb.de  
hentschelshop.de

## Täglich für Sie vor Ort Herr Manfred Lehmann



Dürfen wir vorstellen? Bereits seit April 2012 ist Herr Manfred Lehmann für die G. Hentschel Vertriebs GmbH & Co. KG unterwegs. Zu seinem Vertriebs-

gebiet zählt der gelernte BMSR-Techniker den Nord-Osten Deutschlands. Lehmann erhielt seine Fachexpertise nicht zuletzt durch sein Automatisierungstudium. Seine Freizeit genießt der Familienmensch am liebsten auf Reisen oder findet Ausgleich beim Motorradfahren.

Unser Teamkollege aus dem Außendienst freut sich, von Ihnen zu hören.

+49 30 617895-23

m.lehmann@hentschel-vertrieb.de

## Thermotransferdrucker MG3 | Wir geben Ihren Projekten AusDRUCK

Schaffen Sie (Zu-)Ordnung für Ihre Elektrotechnik

Starten Sie jetzt mit unserem professionellen Einsteiger-Paket inkl. 5 Lizenzen GENIUS-PRO und Druckerverbrauchsmaterial im Wert von 2.500 € zum Aktionspreis durch! Unser exklusives Markierungssystem von Cembre ist ein Desktop-Drucker, der auf der Basis eines Thermotransferdruckers Ihr perfektes Tool für die Kennzeichnung von Kabeln, Adern, Leitungen sowie Drucktastern und Schaltelementen ist. Nutzen Sie alle Schriftarten „True Type“ von Windows und verarbeiten Sie diese in hoher Geschwindigkeit sowohl in schwarz als auch in Farbe. Ihre Typenschilder können

Sie zudem durch Bilder im Format Bitmap und JPEG ergänzen.



Aufgrund seiner kompakten Form und Sauberkeit sowie geringem Platzbedarf und Geräuschpegel ist der Drucker auch ein idealer

und den Schaltschrankbau

Begleiter im Büroalltag. Gerne übernehmen wir die Beschriftungs- und Markierungsarbeiten auch komplett für Sie.

\* Preis p. Stk. zzgl. MwSt. Dieses Angebot gilt nur solange der Vorrat reicht. Fragen und Bestellungen richten Sie bitte an

info@rolf-weigel.de

Weitere Produktinformationen finden Sie unter

rolf-weigel.de/thermotransferdrucker-mg3

rolf-weigel-shop.de

Hohoho!

Schon entdeckt? Im Dezember warten in unserem Online-Adventskalender digitale Türchen auf Sie. Freuen Sie sich auf attraktive Gewinne!

Für jede Teilnahme spenden wir 1 € an UNICEF.

straschu.de/advent

## Neues aus dem straschu Elektro-Vertrieb | Smarte App und Lagerauszugskatalog

Alltagshelfer: **ELEKTROtools**

Vernetzt, kostenfrei und intuitiv: Entdecken Sie die App ELEKTROtools für die smarte Gestaltung Ihres Arbeitsalltags im Elektrowerk. Neben einem Direktzugang zu unserem Online-Shop stehen Ihnen vielseitige Hilfsmittel sowie regelmäßige und kompakte Branchennews zur Verfügung. Nachbestellen geht jetzt noch unkomplizierter mit der Seriencanfunktion, mit der Sie Lagerbestände mit geringem Aufwand überprüfen und aufstocken. Überzeugen Sie sich selbst auf unserem YouTube-Kanal.

Von Profis für gut befunden: Ein hervorragendes digitales Nachschlagewerk für Elektriker, Elektroniker und Techniker.

straschu.de/elektrotools



4,1★  
445 Rezensionen  
100.000+ Downloads  
USK ab 0 Jahren

Diese App beinhaltet alles, was man in der Ausbildung zum Elektroniker für Energie- und Gebäudetechnik braucht.



Echt gut gemachte App, kein unnötiger Müll, informativ und alltagstauglich! Trotzdem nur 4 Sterne; wenn sie auf SD Karte verschiebbar ist, dann gerne 5 Sterne.



Von mir auch Daumen hoch... ich als '99 BS-Jahrgang habe schon viel vergessen was man doch ab und zu braucht, aber zum Glück gibt es diese App. Wie war das? „Wissen heißt auch, wissen wo's steht“



BAKS Kabelverlegesysteme

Verschaffen Sie sich außerdem einen Überblick über unser umfangreiches BAKS-Portfolio:

Seit 2020 führen wir das Kooperationslager „BAKS Lager Nord“ und ab jetzt können Sie unser Angebot in einem Lagerauszugskatalog einsehen. Lassen Sie sich von verschiedenen Kabelverlegesystemen, praktischem Zubehör sowie unserer individuellen Beratung begeistern. Optimieren Sie Ihr System mit unseren Komponenten und unserem Fach-Know-How für Ihre jeweilige Anwendung. Hierfür stehen Ihnen unsere BAKS-Experten gerne zur Verfügung. Mit unserer Unterstützung werden Sie den bekannten baurechtlichen Vorschriften für sicherheitsrelevante elektrische Anlagen mehr als gerecht. Schnell sein lohnt sich jetzt: bis Ende des Jahres 2020 erhalten Sie außerdem einen Rabatt auf ausgewählte Produkte.

straschu-ev.de/neu-baks-auszugs-katalog-lager-nord



## Winter Tiramisu



Zutaten

200 g Sahne	1 Pck. Vanillezucker
250 g Mascarpone	200 g Spekulatius
250 g Magerquark	400 g Beeren (TK)
100 g Zucker	

Die Sahne steif schlagen. Mascarpone, Quark, Zucker und Vanillezucker miteinander verrühren und die Sahne unterheben. Die Creme bildet die erste Schicht in der Form, darüber folgt eine Schicht Spekulatius. Anschließend werden die Beeren verteilt (die Früchte vorher auftauen lassen). Restliche Creme darauf streichen und mit zerbröckeltem Spekulatius bedecken. Das Tiramisu sollte 4-5 Stunden oder besser über Nacht kühl gestellt werden.

Unser Tipp: Bestäuben Sie das Meisterwerk für die winterliche Stimmung mit etwas Puderzucker.

chefkoch.de

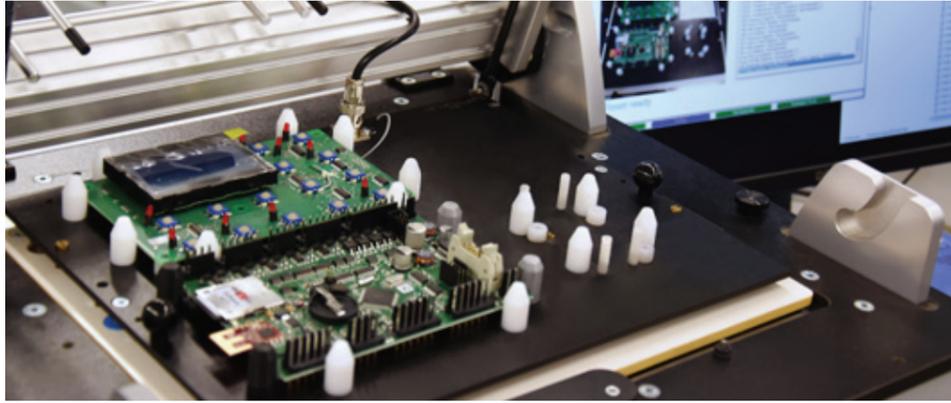
# Achtung: 1, 2, 3, Test - Test - Test, Baugruppe läuft

Wirtschaftliche Testabdeckung mit individuellen straschu Testkonzepten

Noch vor 20 Jahren war die optische Prüfung die gängigste Form der Baugruppenkontrolle. Diese Sichtprüfung erlaubte es, offene Lötstellen mit bloßem Auge zu erkennen - aber eben auch nicht mehr. Baugruppen werden jedoch stetig komplexer, einhergehend mit einer höheren Bauteildichte, immer kleineren Komponenten und zunehmend verdeckten Lötstellen. Ein Dschungel an Bauelementen, Kontaktlötlern und unzähligen Lötverbindungen - wir schaffen Durchblick! Die stetigen Entwicklungen stellen neue Anforderungen an Produktionsprozesse und Testkonzepte. Da sich moderne Bauteile und ihre Strukturen längst nicht mehr ausschließlich optisch prüfen lassen, bieten wir Ihnen ein breites Spektrum an hochpräzisen Prüfverfahren und deren individuellen Kombination. „Im Fokus unserer Testverfahren stehen stets Ihre individuellen Anforderungen, an die wir die Testabdeckung und Testtiefe transparent anpassen. Da wir die Teststrategien bereits im Designprozess berücksichtigen können, entsteht für Sie ein optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis“, fasst Geschäftsführer Herr Gerald Nitsch zusammen.

Vor dem Serienstart führen wir eine rechnergestützte **Erstmusterprüfung** mit dem Inspektionssystem EFA durch. Dabei werden alle Bauteile auf einer ersten bestückten Musterbaugruppe auf ihr Vorhandensein kontrolliert und Polungen überprüft. Die ermittelten Werte werden automatisch mit den Daten der Stückliste verglichen und verhindern spätere Serienfehler.

Während der gesamten Serienproduktion erfolgt eine regelmäßige **Prozesskontrolle** und im Anschluss an die Bestückung nehmen wir eine optische Prüfung vor. Im Rahmen der **manuellen optischen Inspektion (MOI)** werden die Lötstellen am Mikroskop nach den strengen Kriterien der IPC A 610 Richtlinie mit einer 40-fachen Vergrößerung überprüft. Diese Einstellung ist vergleichbar mit der Präzisionslupe eines Juweliers oder Uhrmachers. Alternativ wenden wir bei Großserien oder auf Ihren Wunsch die **automatische optische Inspektion (AOI)** an. Unser Spitzenfotograf in der Fertigung: Die leistungsstarken Inspektionssysteme nehmen die Baugruppen auf und werten die Bilder in einer Auflösung im Mikrometerbereich



Nur ein Beispiel unserer vielseitigen Möglichkeiten: zuverlässig innerhalb kürzester Zeit anhand eines baugruppenspezifischen Prüfprogramms aus. So werden auch kleinste SMD-Bauteile präzise geprüft. Unsere Mitarbeiter sind Profis, wenn es darum geht, von den Maschinen erkannte Auffälligkeiten nach Echtfehlern oder Pseudofehlern zu bewerten. Da jede Baugruppe über einen individuellen Seriennummer-Barcode verfügt, erfolgt eine lückenlose Protokollierung aller Beurteilungen, wodurch diese auch im Nachhinein optimal nachvollzogen werden können. Auf Grundlage dieser Bewertungen erfolgt eine fortwährende Optimierung der Prozesse.

Unser **Röntgengerät** lässt tiefer blicken: Es spielt während des gesamten Fertigungsprozesses immer dann eine zentrale Rolle, wenn verdeckte Lötstellen oder auch das Innenleben von Bauteilen zu prüfen sind. Auf diese Weise können Abweichungen frühzeitig erkannt und Prozesse entsprechend angepasst werden. Mit einer Vergrößerung von bis zu 384.000x erkennen wir mit unseren Röntgengeräten auch feinste Strukturen im Verborgenen.

Die finale Inspektion Ihrer Baugruppen erfolgt in unserem Prüffeld. Hier können sie **elektrisch, optisch und mechanisch** geprüft werden sowie anhand eines Temperaturtests auf Beständigkeit getestet werden. Im Bereich der elektrischen Prüfung bieten wir den **In-Circuit- und Flying-Probe-Test** an, mit deren Unterstützung die Bauteile auf den Elektroniken auf Vorhandensein und technische Spezifikationen geprüft werden. Mit eigenentwickelten elektrischen Prüfsystemen werden Funktionsprüfungen durchgeführt und die Messergebnisse mittels automatisch generierten Prüfprotokollen dokumentiert. Der

Funktion mit Universaltestadaptern unter der Lupe modulare Aufbau der Software erleichtert zudem die Einbindung komplizierter Einzeltests, sodass diese zu einem individuellen Testablauf zusammengestellt werden können. Die Testadapter besitzen wir in zwei Ausführungen: bis 48 V mit einer nutzbaren Fläche von ca. 210 mm x 297 mm sowie in drei Phasen bis 400 V mit einer Fläche von ca. 297 mm x 420 mm. Sie basieren auf der langjährigen Erfahrung mit eigengefertigten Baugruppen in Bezug auf Prüftiefe, Kosten sowie Nutzen. In diesem Zusammenhang lassen sich auch **Multigruppenfunktionstests** durchführen oder **Buskommunikationen** testen. Eine Alternative dazu stellt die manuelle Stimulation dar: profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung, etablierten Messroutinen und flexiblen Programmstrukturen.

Auf Wunsch kennzeichnen wir Ihre Baugruppen individuell nach Ihren Anforderungen und liefern bei Bedarf erforderliche Nachweise wie beispielsweise Prüfzertifikate.

Mit einem finalen optischen Check schließen wir die Prüfung ab.

„Das Testverfahren, das alle Fehler findet, gibt es (noch) nicht. Deswegen ist eine gute Strategie, bestehend aus einer aufeinander abgestimmten Kombination von verschiedenen Prüftechniken so wichtig“, fasst Fertigungsleiterin Frau Elena Yosifova zusammen.

PS: Nehmen Sie auch gern unser hauseigenes **EMV-Labor** für weitere Tests unter die Lupe.

[straschu-elektronik.de/electronic-manufacturing-services/test](https://straschu-elektronik.de/electronic-manufacturing-services/test)

## Halogenfrei? Na sicher!

Wir haben nur eine Gesundheit. Im Brandfall können halogenhaltige Kabelisolierungen und Kunststoffmaterialien toxische Gase freisetzen und obendrein eine starke Rauchentwicklung fördern. In sensiblen Bereichen, wie z. B. öffentlichen Gebäuden, ist daher die Verwendung von halogenfreien Leitungen und Kabeln vorgeschrieben. Wirksamer Schutz vor den Folgen eines Brandes sollte jedoch nicht nur in Großprojekten berücksichtigt werden, sondern fängt im Kleinen an. Mit uns gehen Sie auf Nummer sicher: Vermeiden Sie im Ernstfall Sach- und Personenschäden mit unseren halogenfreien Produkten. Unsere Niederlassung aus Polen hat es sich 2018 zur Mission gemacht, Ihnen diese Produkte zugänglich zu machen - nicht nur Ihrer Gesundheit zuliebe.

Entdecken Sie unsere große Auswahl an Verdrahtungskäneln, Kabeln und Leitungen, Isolierungen, Etiketten und Kabelmarkierern, Kabelbinder und Befestigungsmaterial, Kabelschutz und Klebeband. Diese Produkte sind besonders für Kunden aus dem Bereich Bahntechnik, Wertindustrie, Hotellerie, Luftfahrt und Fahrzeugindustrie von hoher Relevanz. Alle angebotenen Artikel erhalten Sie übrigens aus unserem Lager in Danzig. Ihr Vorteil: wir liefern innerhalb von 24 Stunden an jede Adresse in Polen, innerhalb von Europa beträgt die Lieferzeit 3 bis 4 Werkzeuge. Hier finden Sie unser Portfolio:

[halogen-free.eu](https://halogen-free.eu)

[straschu-ev.de/halogenfreie-produkte](https://straschu-ev.de/halogenfreie-produkte)

## Winter Lifesthacks

### Praktischer DIY-Handschutrockner



Schrauben Sie den Deckel von einem Marmeladenglas ab und stülpen Sie den Handschuh über den Boden des Glases. Nun das Glas mit der Öffnung nach unten auf eine Heizung stellen - dank der besseren Wärmeverteilung trocknet das Kleidungsstück schneller und der Winterspaziergang kann kommen.

[straschu.de/lifehacks](https://straschu.de/lifehacks)

# Winterliche Wanderung - Hier ist Ihr kühler Kopf gefragt

## Aufmerksam im Schneetreiben

Nicht nur bei der Baugruppenprüfung ist ein wachsames Auge gefragt. Auch in unserem winterlichen Wimmelbild hat die Natur einiges zu bieten. Betrachten Sie das Bild doch mal genauer und finden heraus, wie oft folgende Elemente in dem Bild zu sehen sind:

-  Schneekristalle
-  Bäume
-  Berge
-  Vögel

Im Anschluss teilen Sie uns Ihr Ergebnis einfach bis zum 5. Februar 2021 auf [straschu.de/magazinteilnahme](https://straschu.de/magazinteilnahme) mit und gewinnen mit etwas Glück!

In dieser Ausgabe haben Sie die Chance auf einen Makita Akku-Kaffeekocher DCM501Z inkl. Akku sowie Thermobecher in einem Gesamtwert von etwa 170 €. Die Besteuerung übernehmen selbstverständlich wir für Sie. Weitere Informationen zum Preis sowie die Teilnahmebedingungen finden Sie unter [straschu.de/magazinteilnahme](https://straschu.de/magazinteilnahme).

### Makita Kaffeemaschine DCM501Z

-  immer frisch zubereiteter Kaffee
-  geeignet für Filterkaffe und Kaffeepads
-  inkl. Tragegriff



[straschu.de/magazinteilnahme](https://straschu.de/magazinteilnahme)