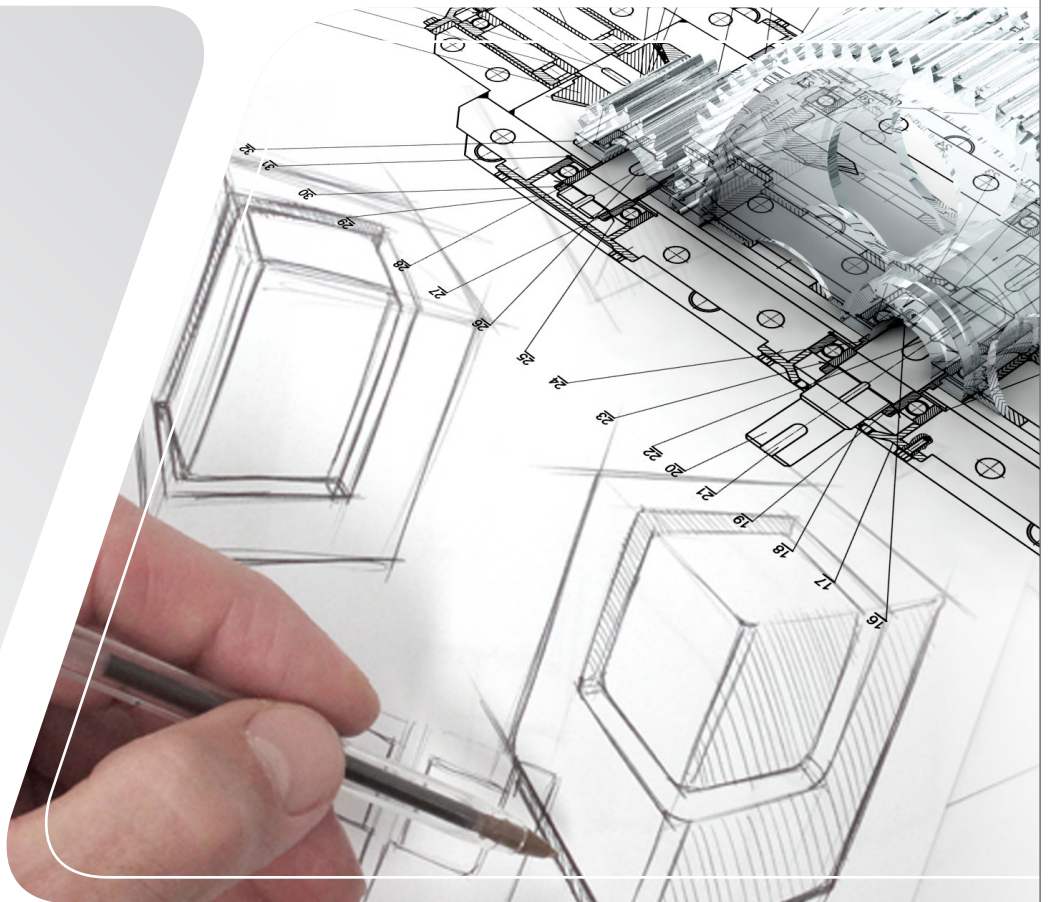


„SKIZZIEREN FÜR ENTWICKLER“



Besser als 1000 Worte

Kommunizieren Sie Ihre Ideen mit Skizzen – Einfach und selbsterklärend

- 🕒 Begeistern Sie Ihre Gesprächspartner mit selbsterklärenden Skizzen.
- 🕒 Lernen Sie, Ihre Ideen und Konzepte durch schnelle und einfache dreidimensionale Freihandskizzen zu beschreiben. Jeder wird Sie verstehen.
- 🕒 Verkürzen Sie Ihren Entwicklungsprozess, indem Sie konstruktive Zwischenschritte durch Skizzen analysieren und bewerten.

🔧 Sie brauchen keine Vorkenntnisse.

Warum ist das Skizzieren auch für Techniker und Ingenieure sinnvoll und wichtig?

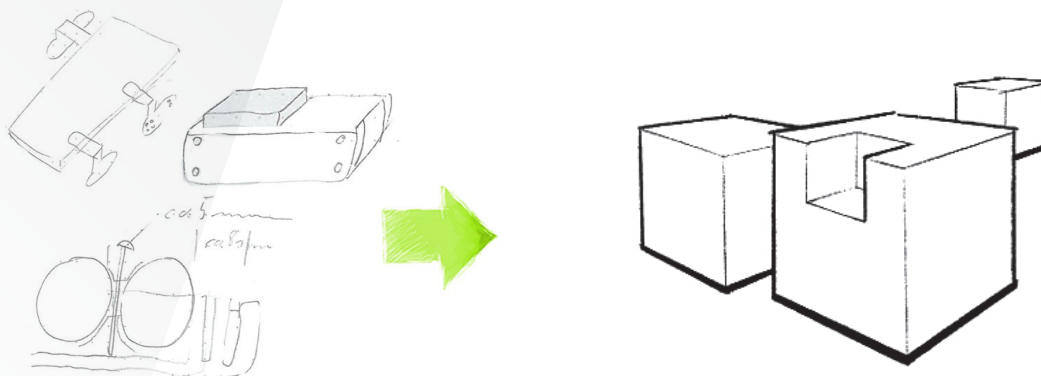
Szenario 01: Welcher Techniker und Ingenieur kennt das nicht?

Sie sitzen mit mehreren Kollegen in einer Projektbesprechung und grübeln gemeinsam über technischen Konstruktionsdetails. Manfred Müller beschreibt mit vielen Worten seine gute Idee . . . Doch keiner kann so richtig seinen Gedanken folgen, da sie nicht dasselbe Bild vor Ihrem inneren Auge sehen, wie Herr Müller. Jetzt wäre eine leicht verständliche einfache Skizze sehr hilfreich. . . .

Szenario 02: Sie sitzen vor Ihrem 3D CAD-Programm und brüten über einem komplexen konstruktiven Sachverhalt. Jetzt stehen Ihnen 5 verschiedene Varianten zu Verfügung. Wollen Sie diese alle in CAD modellieren? Mit schnellen Skizzen können Sie diese Varianten geometrisch einfach überprüfen und eingrenzen. So schaffen Sie sich die gedanklichen Grundlagen für ein effizientes Konstruieren.

Auch bisher helfen sich Techniker und Ingenieure schon mit einfachen Skizzen, oft als Ansichtsskizze oder Schnittskizze. Diese muss der Gesprächspartner in seinem Kopf wieder in ein dreidimensionales Objekt übersetzen. Denn unser Gehirn denkt in dreidimensionalen Objekten. Das Vorstellungsvermögen in unserem Gedächtnis wird seit unserer Geburt durch Bilder und Erfahrungen gespeist. Alles was wir sehen, vergleichen wir innerhalb Bruchteilen von Sekunden mit bekannten Mustern. Je passender das Gesehene in seiner Darstellung zu den gespeicherten Sehmustern ist, desto einfacher ist die gedankliche Erfassung und Interpretation.

Durch unsere jahrelange Erfahrung im Industriedesign, als auch aus Lehrtätigkeiten an der Fachhochschule Bielefeld im Fachbereich Ingenieurwissenschaften und Mathematik, können wir optimal auf die individuellen Bedürfnisse von technisch denkenden Personenkreisen eingehen und nachhaltige Erfolge erzielen ➡ jeder kann skizzieren lernen! ©



zwei spannende Tage

1. Tag „Basiswissen“ / 09:00 Uhr - 17:00 Uhr

Am ersten Tag vermitteln wir Ihnen die theoretischen Grundlagen und notwendigen Hintergründe zum Skizzieren. Ein Mix aus Übungen und Wissensvermittlung macht den Tag sehr kurzweilig. Die lockere und nachhaltige Atmosphäre sorgt neben dem Spaß vor allem für echte Fortschritte in kurzer Zeit. Dazu legen wir den Fokus auf praktische Übungen, wobei wir Sie langsam an die Techniken heranzuführen. Sie sollen Erfolgserlebnisse haben, um sehr motiviert mit dem ersten erlernten Basiswissen in den zweiten Tag zu gehen.

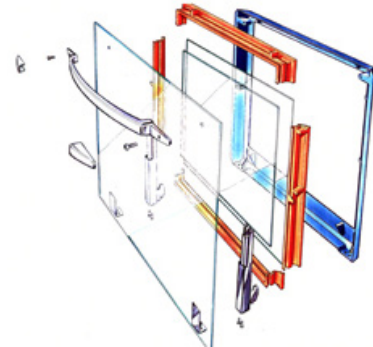
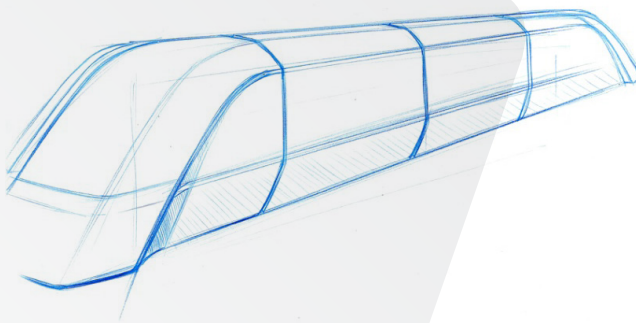
Das Schöne am Skizzieren ist, dass es **JEDER** erlernen kann!

Inhalte theoretischer Teil:

- ⊙ Sinn und Zweck einer Skizze
- ⊙ Grundlagen der Perspektive (perspektivische Mittel)
- ⊙ Perspektive / Isometrie / Standardansichten
- ⊙ Konstruktion 2-Punkt-Perspektive
- ⊙ allgemeine Grundlagen zu Arbeitsmitteln
- ⊙ Ellipsen / Radien
- ⊙ Schraffuren
- ⊙ Blattkomposition

Inhalte praktischer Teil:

- ⊙ Konstruktion 2-Punkt-Perspektive
- ⊙ Zeichenübungen (Striche + Kreise)
- ⊙ Grundübungen zur perspektivischen Darstellung
- ⊙ perspektivische Quader (Freihand)
- ⊙ zeichnerische „Modellierung“ von Quadern
- ⊙ Ellipsen / Radien (Freihand)
- ⊙ Rundungen
- ⊙ Betonungen und Hervorhebungen



2. Tag „Vertiefung und Verfeinerung“ / 09:00 Uhr - 15:00 Uhr

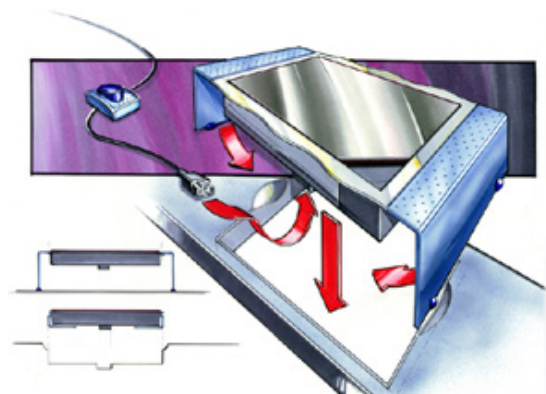
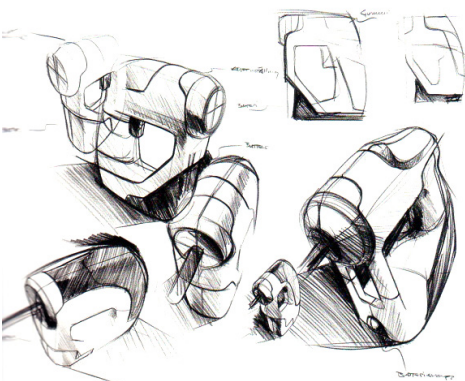
Am zweiten Tag werden Ihre ersten Kenntnisse aus dem Basiswissen vertieft. Auch hier gibt es noch erweiternde theoretische Grundlagen, wobei heute vor allem Zeit auf praktische Übungen Wert gelegt wird. Dabei gehen wir hier auch auf Ihre individuellen ersten Erfahrungen und Fragen ein. Das konkrete Ziel dieser Vertiefung ist eine Festigung der Skizziertechniken und das konkrete Einbinden in Ihren realen Alltag.

Inhalte theoretischer Teil:

- ⊙ Ellipsen / Radien ausführlich
- ⊙ perspektivische Mittel und ihre Anwendung
- ⊙ Hilfskonstruktion bei komplexen Körpern
- ⊙ Tipps + Tricks > Schraffur / Gewindedarstellung / Bohrungen / Section-Lines / Vereinfachung / Underlay
- ⊙ Verkürzung (Brennweite, Sichtwinkel)

Inhalte praktischer Teil:

- ⊙ Zeichenübungen (Warm Up)
- ⊙ Vertiefung von Ellipsen und Quadern
- ⊙ Übungen zu Hilfskonstruktionen
- ⊙ Individuelle Unterstützung zu Ihren Problemstellungen und Beispielen
- ⊙ Umsetzung auf individuelle Anwendungsfälle



2-tägiges Inhouse-Seminar

In unserem einmaligen Seminar lernen Sie die Tricks und Kniffe für schnelle und verständliche Skizzen kennen. In Gruppen von 8–10 Personen führt Sie unser Seminarleiter mit einem Mix aus Theorie und vielen praktischen Übungen durch zwei anregende Tage. Herr Boehm ist Senior-Industriedesigner mit 15 Jahren Berufserfahrung. Er kennt alle Schwierigkeiten und Möglichkeiten, Ideen mit Skizzen zu visualisieren.

Sprechen Sie uns an

Jede Ihrer Fragen beantworten wir gerne. Wenn Sie individuelle Wünsche haben, lassen Sie uns darüber sprechen.



Tel. +49 (0) 2521 82 445 30 | Fax +49 (0) 2521 / 82 445 40 | info@cae-online.de

In Zusammenarbeit mit Ihnen schaffen wir die Grundlagen für den Aufbau von Produktpersönlichkeiten, die auf allen Ebenen überzeugen – kreativ, emotional und wirtschaftlich.

Wir führen Form, Material und Funktionalität zu eleganten, ganzheitlichen Lösungen zusammen. Für Produkte mit einzigartigem Charakter – und Ihren Erfolg am Markt.

