

**Die folgenden Darstellungsbeispiele wurden anhand eines Scheinwerfers erstellt, den uns die LightPartner GmbH aus Bremen zur Verfügung gestellt hatte.**

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie Sie Ihr Produkt richtig darstellen lassen können. Es hängt immer von der Zielgruppe der Betrachter und vom Budget des Auftraggebers ab. Die wichtigsten Darstellungsarten und deren Vor- bzw. Nachteile wollen wir auf den nächsten Seiten erläutern.

In diesem Artikel zeigen wir die Arten der Darstellung vom "realem bis zum surrealem Charakter".

**Realdarstellungen**

**Schnittdarstellungen**

**Röntgendarstellungen**

**Explosionszeichnungen**

**Phasendarstellungen**

**Technische Zeichnungen**

**Schematische Darstellungen**

**Piktogramme**



### Gründe für Realdarstellungen:

- Ihre Ideen können bereits in der Planungsphase einem breitem Publikum präsentiert werden.
- Mit Hilfe vorhandener CAD Daten können, wie im Bild rechts, die Produkte fotorealistisch dargestellt werden.
- Realdarstellungen können das Aussehen und die Größe des Produkts verdeutlichen.



### Wie ist es Darstellbar?

- 3-D, siehe Bild links.
- 2,5-D
- 2-D

Realdarstellungen müssen nicht unbedingt in einem 3D Rendering entstehen. Sie können auch als Illustration erstellt werden.



### Gründe für Schnittdarstellungen:

- Der große Vorteil einer Schnittdarstellung liegt darin, dass der Betrachter in das Gerät hineinsehen kann. Somit werden die Funktionszusammenhänge im Inneren des Produkts veranschaulicht.
- Die Schnittdarstellung zeigt dem Betrachter auch die unterschiedlichen Materialien auf.
- Die Schnittflächen können als Schraffuren oder mit einer anderen Farbe belegt werden, so dass der Schnitt weiter verdeutlicht wird.



### Umsetzung

- Schnittdarstellungen können sowohl in 3D- als auch in 2D angefertigt werden. Sie können wie im Bild links fotorealistisch oder aber auch als Strichumsetzung erstellt werden.
- Diese Art von Grafiken können beeinflusst werden, indem der Zeichner die "Schnitttiefe" oder die "Schnittebenen" bestimmt.



### Gründe für Röntgendarstellungen:

- Der große Vorteil einer Röntgendarstellung liegt darin, dass der Betrachter in das Gerät hineinschauen kann. Somit werden die Funktionszusammenhänge im Inneren des Produkts veranschaulicht.
- Wie viele Informationen transportiert werden, hängt davon ab, wie tief man den Betrachter in das Gerät blicken lässt.
- Die Röntgendarstellung hat gegenüber der Schnittdarstellung den Vorteil, dass sich der Betrachter jederzeit an der Form des dargestellten Produkts orientieren kann.



### Wie ist es darstellbar?

- Röntgendarstellungen können sowohl in 3D- als auch in 2D angefertigt werden. Sie können wie im Bild fotorealistisch oder aber auch als Strichumsetzung erstellt werden.
- Diese Art von Grafiken können beeinflusst werden, indem der Zeichner oder der Auftraggeber die "Blicktiefe" durch die Transparenz der Bauteile bestimmt.

### Gründe für Explosionsdarstellungen:

- Bei der Explosionsdarstellung werden alle Einzelteile gezeigt. Hier muss darauf geachtet werden, dass die Reihenfolge der Bauteile so angeordnet ist, dass der Betrachter in der Lage ist, die Baugruppen visuell zusammenzusetzen.
- Explosionszeichnungen haben den Vorteil, dass sie leichter zu "lesen" sind, als zum Beispiel technische Zeichnungen.

### Wie ist es darstellbar?

- Explosionsdarstellungen können sowohl in 3D als auch in 2D angefertigt werden. Sie können wie im Bild links fotorealistisch oder als Strichumsetzung erstellt werden.
- in den meisten Fällen tauchen sie als isometrische Strichumsetzungen auf und sind zum großem Teil normiert (das Bild links zeigt eine trimetrische Zeichnung-also mit drei verschiedenen Öffnungswinkeln).

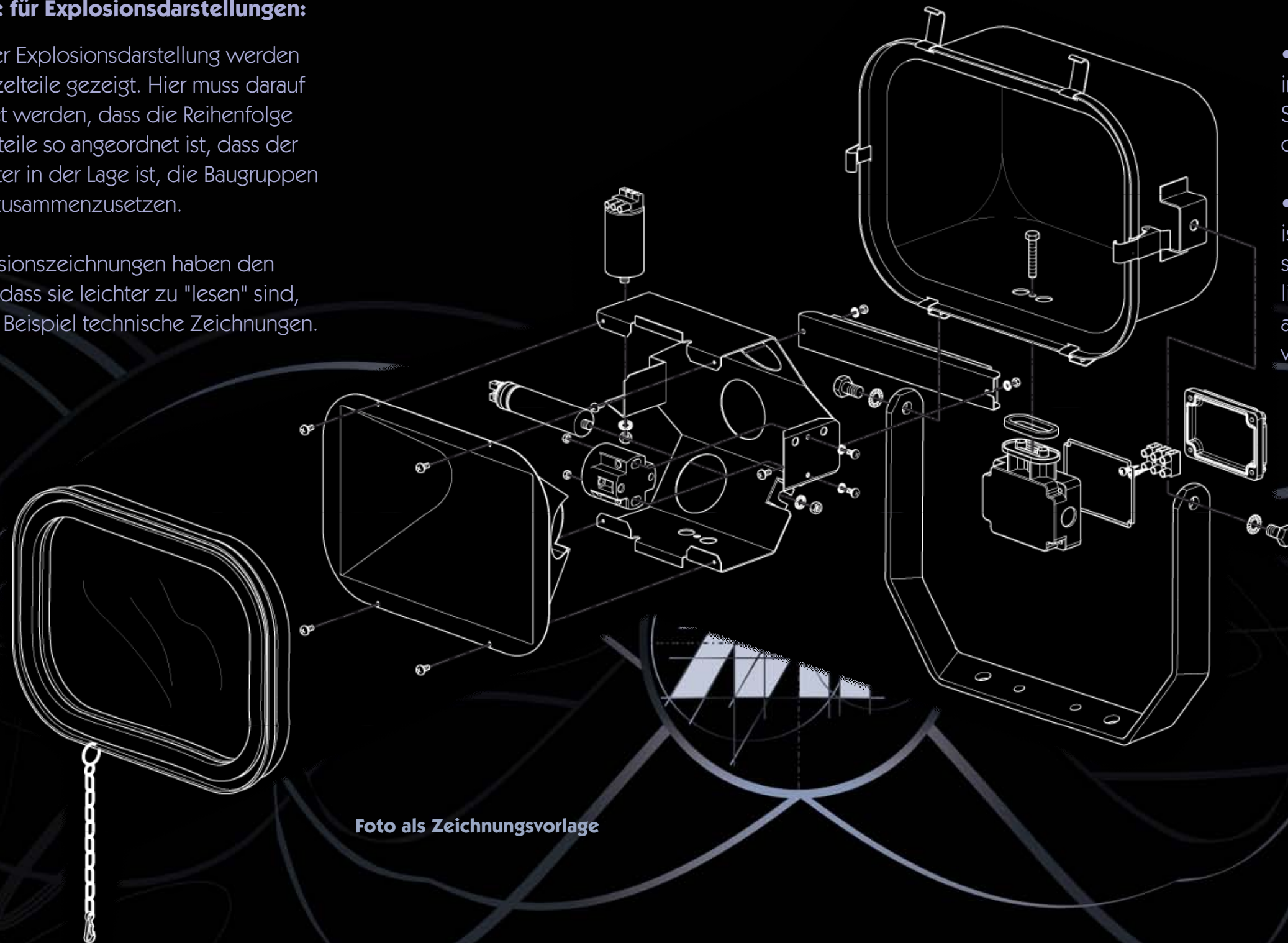


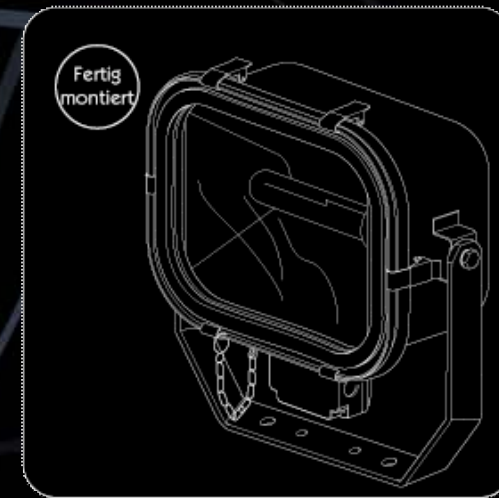
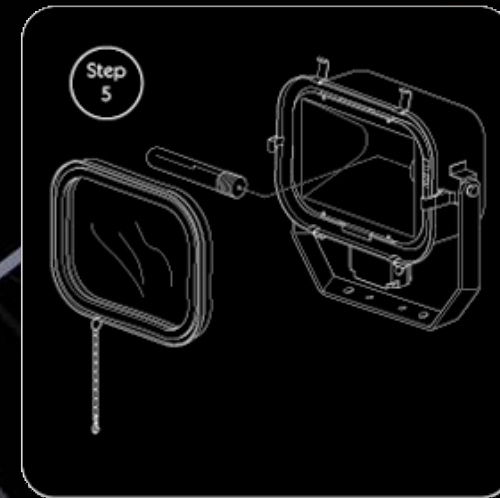
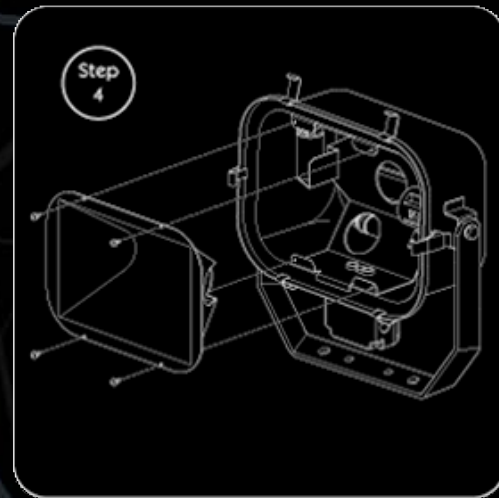
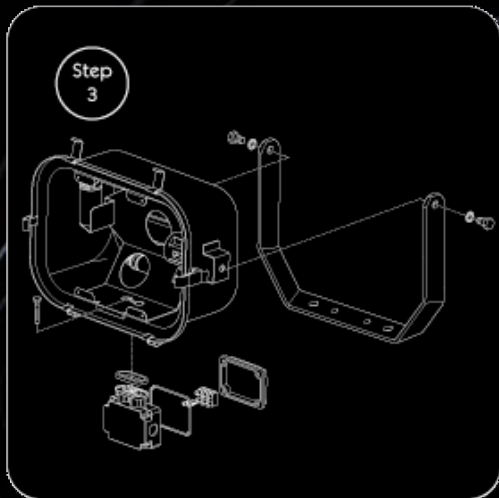
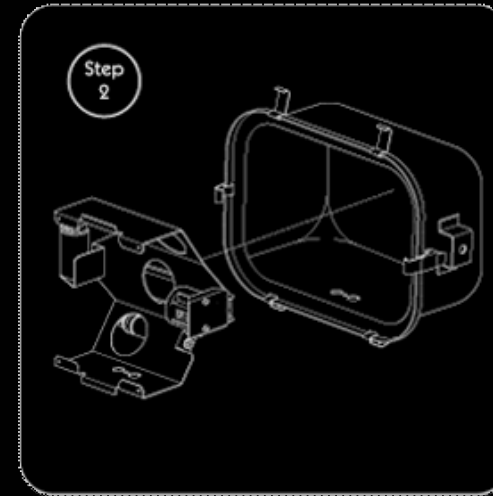
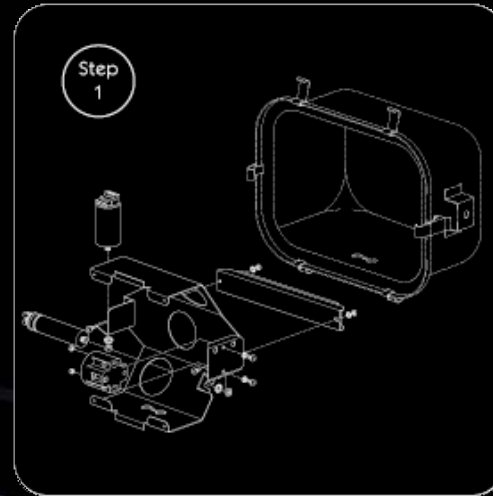
Foto als Zeichnungsvorlage



## Gründe für Phasendarstellungen:

- Bei der Phasendarstellung werden alle Einzelteile gezeigt. Hier muss darauf geachtet werden, dass die Reihenfolge der Bauteile so angeordnet ist, dass der Betrachter in der Lage ist, die Baugruppen zusammenzusetzen.
- Phasendarstellungen zeigen Geschehnisse oder Prozesse im Ablauf. Meistens werden sie zu Montageanleitungen verwendet. Dadurch können Montageanleitungen oft auch "nonverbal" angelegt werden. Das spart dem exportorientierten Hersteller die Übersetzungskosten.

## Bei den 6 Phasendarstellungen werden die Montageschritte dokumentiert.

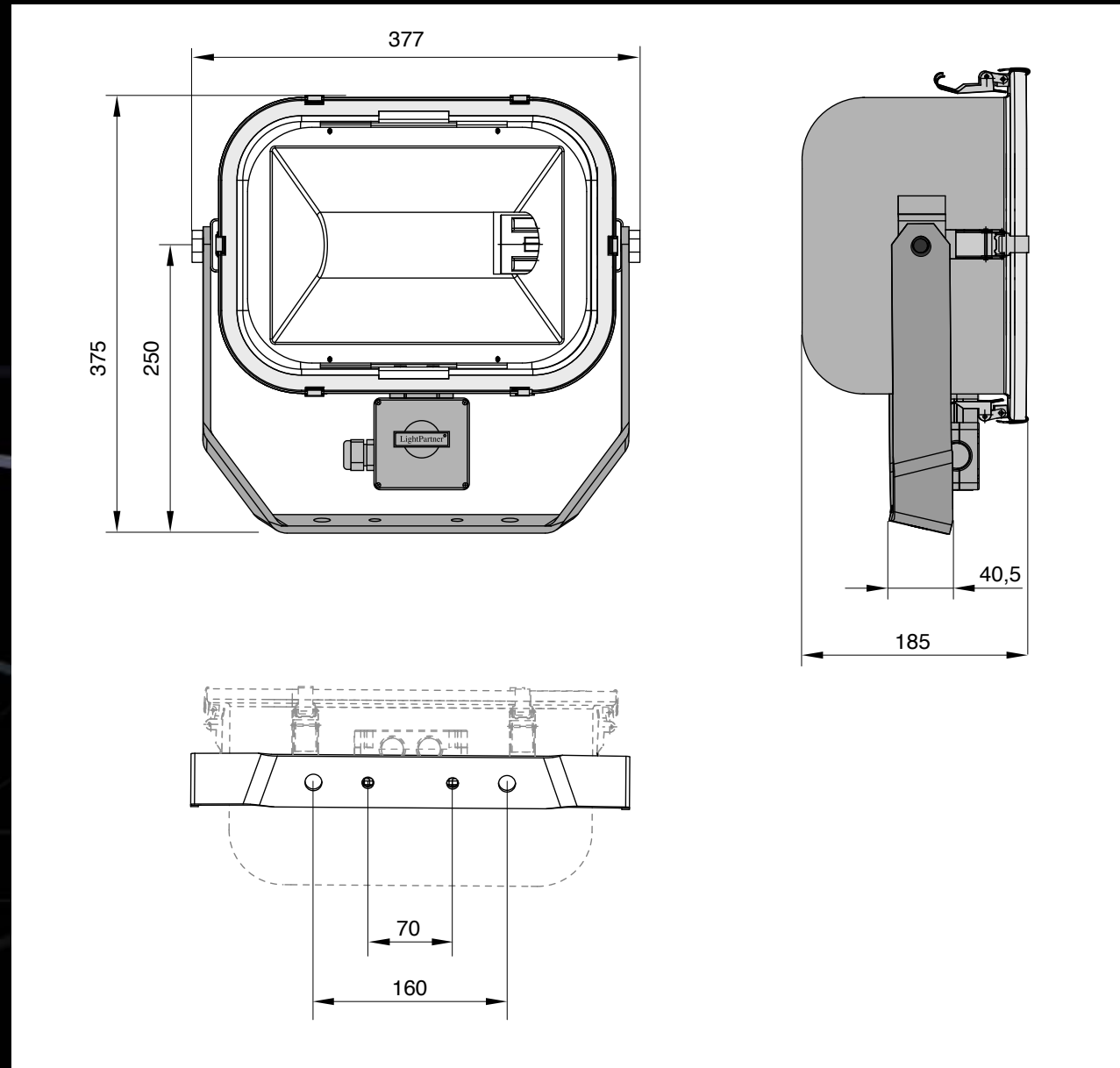


## Wie ist es darstellbar?

- Phasendarstellungen können sowohl in 3D als auch in 2D angefertigt werden. Sie können wie in den Bildern als Strichumsetzung oder aber auch fotorealistisch erstellt werden.
- In den meisten Fällen tauchen sie als isometrische Strichumsetzungen auf und sind zu einem großen Teil normiert.
- Die Reihenfolge muss klar erkennbar sein. Auch sollte der Betrachter die bereits montierten Zwischenstufen noch einmal zur Überprüfung sehen können. Das erleichtert die Orientierung.

## Gründe für Technische Zeichnungen:

- ermöglicht z.B Fremdfirmen, ein Objekt nachzubauen
- um Form und Abmessung festzulegen
- ist genormter Standard, kann jeder Fachmann lesen
- ermöglicht Detailinfo herauszusuchen



## Wie ist es darstellbar?

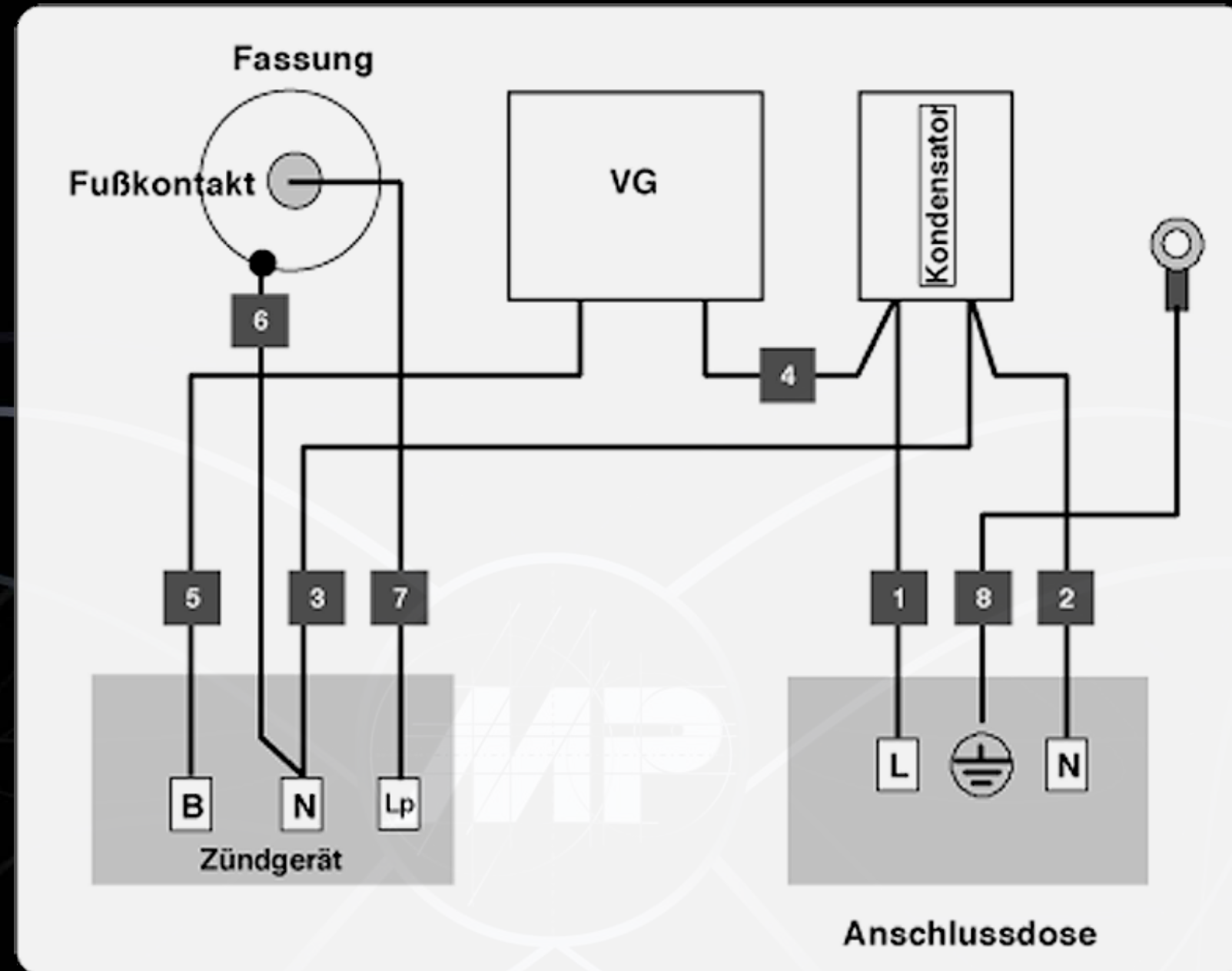
- nach Norm
- maßstabsgerecht
- 2-D
- meistens 3 Ansichten ( Vorder-, Seiten-, Draufsicht, manchmal zusätzlich Schnitt oder Details)
- unterschiedliche Linien und Linienstärken



## Schematas:

- um komplexen Vorgang einfach darzustellen
- Funktionsabläufe zeigen
- Funktionsweise zeigen

## Verdrahtungsplan als schematische Darstellung



## Wie ist es darstellbar?

- abstrahierte Realität
- mit Symbolen und Pfeilen
- mit unterschiedlichen Farben

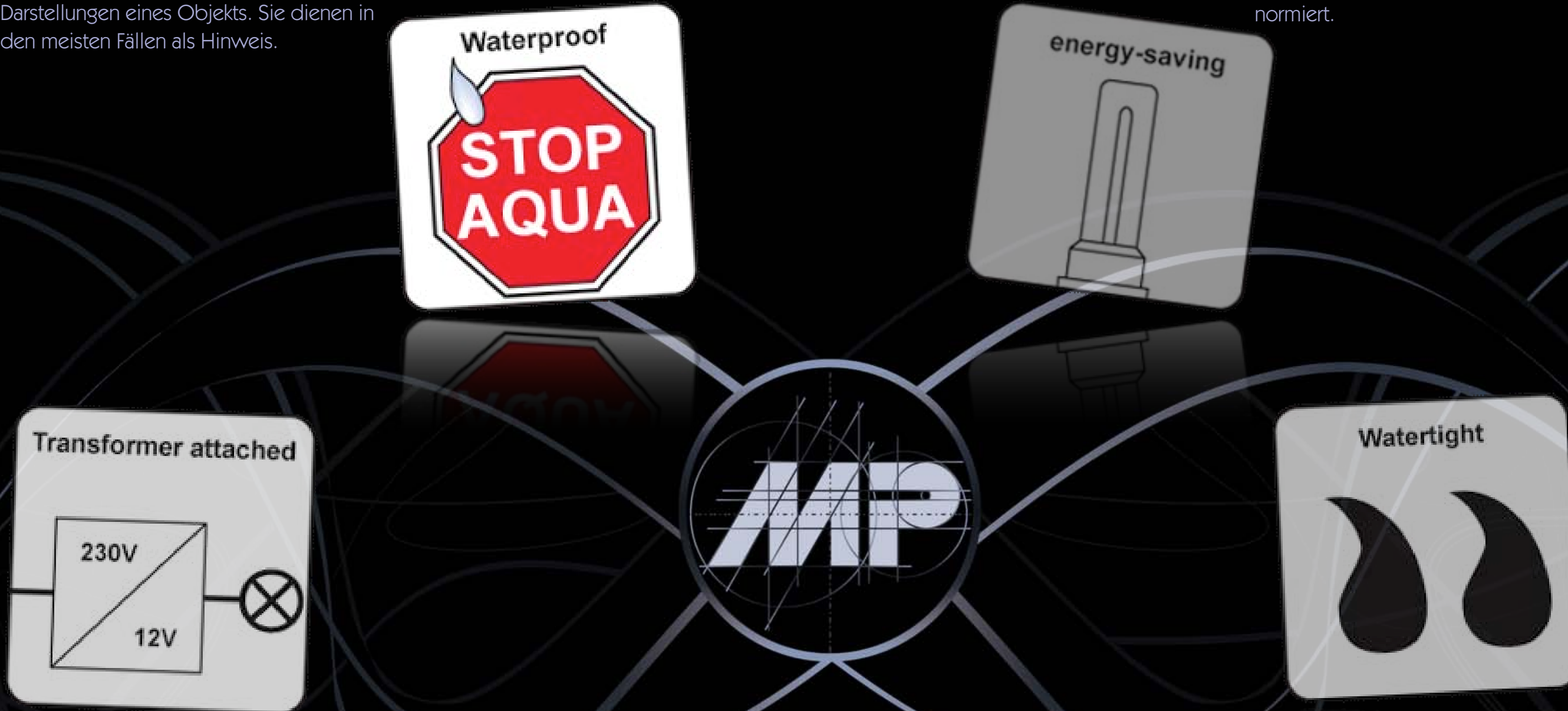


## Gründe für Piktogramme:

- Piktogramme sind die abstraktesten Darstellungen eines Objekts. Sie dienen in den meisten Fällen als Hinweis.

## Wie ist es darstellbar?

- in den meisten Fällen tauchen sie als 2D Zeichnungen auf und sind zum großem Teil normiert.





## Schlusswort

Alle in diesem Leitfaden gezeigten Arbeitsbeispiele entstanden im Rahmen unserer täglichen Arbeit für unsere Kunden. Auf Wunsch geben wir Ihnen hierzu gerne weiterführende Informationen und Referenzen.

© Media Pool GmbH 2009

Die in dieser Präsentation dokumentierten Gedanken und Vorschläge sind geistiges Eigentum von Media Pool GmbH und unterliegen den geltenden Urhebergesetzen. Die unerlaubte Nutzung, die ganze oder teilweise Vervielfältigung sowie die Weitergabe an Dritte ist nur nach Absprache mit dem Urheber gestattet. Sollten Sie darüber hinaus Anmerkungen oder Kritik haben, zögern Sie bitte nicht, uns jederzeit zu kontaktieren.

