

Inhaltsverzeichnis

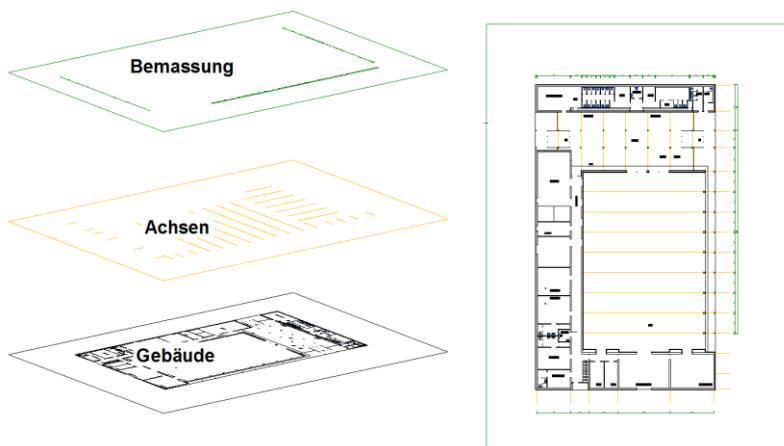
1	Grundlagen	212
1.1	Was Ihnen im Umgang mit Layern klar sein sollte:	212
2	Layerwerkzeuge	213
3	Layer in der Praxis	215
3.1	Welche Layer befinden sich in meiner Zeichnung?	215
3.2	Der Unterschied zwischen Frieren und Ausschalten	216
3.2.1	Layer ausschalten	216
3.2.2	Layer frieren	216
3.3	Layer sperren	217
3.3.1	Transparenz gesperrter Layer	217
3.4	Was befindet sich auf welchem Layer?	218
3.4.1	Feinheiten der Layeranzeige	219
3.4.2	Ein kleiner hilfreicher Tipp zum Schluss	220
4	Layer anlegen	221
4.1	Überlegungen beim Erstellen eines Layerstandards	221
4.2	So legen Sie Layer an	222
4.3	So speichern Sie Layer in Ihrer firmenspezifischen Vorlagezeichnung	223
5	Arbeiten mit Layern	224
5.1	Ein kleiner Vergleich	224
5.2	Und so sieht die Arbeit mit Layern aus	224
5.3	Den bestehenden Layer eines Objekts ändern	225
6	Layer und Werkzeugpaletten	226
7	Besondere Layer	227
7.1	Der Layer o	227
7.2	Der Layer Defpoints	227
8	Werkzeuge zur Layerorganisation	228
8.1	Layerstatus	228
8.1.1	So erstellen Sie einen Layerstatus	228
8.1.2	So nutzen Sie Ihren Layerstatus	229
8.2	Der Layerstatus-Manager	230
8.3	Layerfilter	231
8.3.1	Layerfilter und Layergruppen	231
8.3.2	Layereigenschaftenfilter	231
8.3.3	Layergruppenfilter	232
8.3.4	Vorteile der Layerfilter	233
9	Layer zusammenführen	234
9.1	So führen Sie Layer zusammen	234
10	Layer umbenennen	235

1 Grundlagen

„**Layertechnik** ist ein im Bereich des Computer Aided Design (CAD) verbreiteter Begriff für ein Verfahren zur Strukturierung innerhalb von Zeichnungsdateien.“

Zeichnungen werden hierbei in mehreren Ebenen (englisch "Layer" oder "Level") aufgebaut. Diese Ebenen enthalten beispielsweise die Kontur von Objekten, Schraffuren oder Bemaßungen.

Durch das einfach zu handhabende Aus- und Einblenden der einzelnen Layer kann die grafische Darstellung auf den Verwendungszweck der Zeichnung zugeschnitten werden.“ **Definition** laut [Wikipedia](#)



Schematische Darstellung .

1.1 Was Ihnen im Umgang mit Layern klar sein sollte:

- Eine **professionelle Layerstruktur** steigert den Nutzungsgrad Ihrer Pläne auf ein Maximum.
- Eine gut strukturierte und sauber gepflegte Layerstruktur zahlt sich im gesamten Planungsprozess aus, vermeidet unnötige Planungskosten und Fehler.
- Eine **schlechte, unsaubere Layerstruktur** minimiert ganz erheblich den Nutzungsgrad und stellt eine nicht zu unterschätzende Fehlerquelle dar.
- Unsauberes Arbeiten mit Layern wirkt sich auf den gesamten Bearbeitungsprozess aus und erhöht permanent die Planungskosten.
- Unprofessionelle Zeichnungen mit schlechter Layerstruktur verursachen bei allen Partnern, die mit den Projektdaten arbeiten, unnötige Mehrkosten.

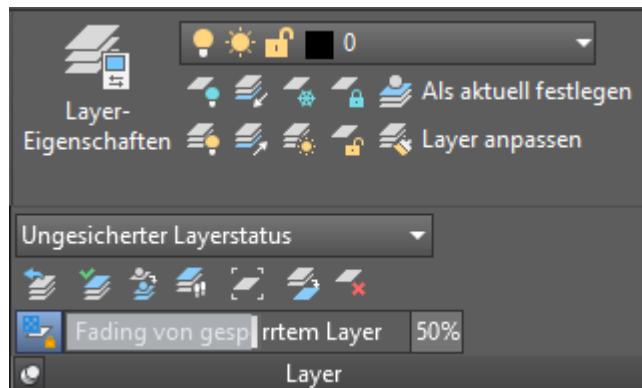
Aus diesen Gründen kann Ihr Anspruch im Umgang mit Layern nicht groß genug sein.



„Leider sehen in der Praxis viele CAD-Zeichnungen in Sachen Layer nicht viel besser aus.“

2 Layerwerkzeuge

Auf der Registerkarte **Start** finden Sie in der Gruppe **Layer** die wichtigsten **Layerwerkzeuge**.



Layer-Eigenschaften –

Befehl zum Aufruf des Layer-Eigenschaften-Managers.
Diesen benötigen Sie nicht nur zum Anlegen neuer Layer.

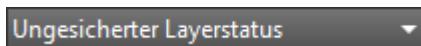


Layer: Das Drop-Down-Menü zeigt alle Layer, die sich in Ihrer aktuellen Zeichnung befinden und zeigt deren Status (ein-aus, getaut-gefroren, gesperrt-entsperrt und deren Layerfarbe) an.



1. **Aus:** Schaltet den Layer der ausgewählten Objekte aus.
2. **Alle Layer aktivieren:** Schaltet alle Layer ein.
3. **Isolieren:** Blendet alle Layer außer denen der ausgewählten Objekte aus oder sperrt sie.
4. **Isolierung aufheben:** Stellt alle mit dem Befehl LAYISO verdeckten oder gesperrten Layer wieder her.
5. **Frieren:** Friert den Layer der ausgewählten Objekte. (Ausnahme: der aktuelle Layer kann auch über diesen Befehl nicht gefroren werden.)
6. **Alle Layer tauen:** Taut alle Layer.

7. **Sperren:** Sperrt den Layer des gewählten Objekts, damit ist der Layer sichtbar aber nicht bearbeitbar.
8. **Entsperren:** Entsperrt den Layer des gewählten Objekts.
9. **Als aktuell festlegen:** Macht den Layer des ausgewählten Objekts zum aktuellen Layer.
10. **Layer anpassen:** Ähnlich wie der „Eigenschaftenpinsel“, überträgt den Layer von einem Quellobjekt auf ein Zielobjekt.



Layerstatus: Auswahlfeld zum Wechseln des aktuellen Layerstatus und Aufruf des Layerstatus-Managers.



1. **Vorher:** Ein Rückgängig-Befehl, der sich nur auf die letzte Änderung im Layereigenschaften-Manager auswirkt.
2. **In aktuellen Layer ändern:** Setzt den Layer des gewählten Objekts aktuell.
3. **Objekte in neuen Layer kopieren:** Kopiert ein oder mehrere Objekte auf einen anderen Layer. Der Ziellayer kann durch das Auswählen eines Referenzobjekts oder über den Namen gewählt werden. Im laufenden Befehl kann eine neue Position für die kopierten Objekte festgelegt werden.
4. **Layeranzeige:** Ein super Werkzeug nicht nur zur Eigenkontrolle. Die Schuhabdrücke zeigen schon bildlich, dass Sie mit Hilfe des Befehls durch die einzelnen Layer „laufen“ gehen.
5. **AF Frieren in alle AF, außer aktuell:** Friert den ausgewählten Layer in allen Ansichtsfenstern außer dem aktuellen.
6. **Zusammenführen:** Führt die ausgewählten Layer in einem Ziel-Layer zusammen und entfernt die früheren Layer aus der Zeichnung.
7. **Löschen:** Löscht alle Objekte von einem Layer und bereinigt den Layer. Der Befehl ist „gefährlich“ gut. Mit dieser Funktion löschen Sie den Inhalt des gewählten Layers auch wenn sich diese Inhalte in einem Block befinden. Der Befehl kann nicht auf den aktuellen Layer angewendet werden.
8. **Steuerleiste Transparenz des gesperrten Layers:** Über die Steuerleiste steuern Sie das Erscheinungsbild gesperrter Layer, steuern ob Sie abgeschwächt oder nicht abgeschwächt dargestellt werden.
9. **Fading von gesperrten Layern:** Ist die Funktion aktiv, werden gesperrte Layer abgeschwächt dargestellt. (Wert wird über 8. festgelegt)