



Warum Metall- und Fassadenbauunternehmen ein PDM-System nutzen sollten – Effizienz, Sicherheit und Wettbewerbsvorteile

Fachwissen im  
Überblick

# Einleitung

Metall- und Fassadenbauunternehmen stehen immer komplexeren Herausforderungen gegenüber. Projekte werden anspruchsvoller, Materialien vielfältiger und die Anforderungen an Qualität, Effizienz, Geschwindigkeit und Dokumentation steigen stetig. In vielen Unternehmen führt dies zu Datenchaos - heißt hohem Suchaufwand bei relevanten Dokumenten, CAD-Daten, dementsprechend zu Versionskonflikten, fehlender Transparenz in der Projektabwicklung und ineffizienten Workflows. Fehlende Strukturen bei der Speicherung von Konstruktionsdaten können zudem zu Fehlern, Redundanzen und doppelter Arbeit führen. Ein "Product Data Management" (PDM)-System kann diesen Herausforderungen gezielt entgegenwirken. Es sorgt für eine zentrale Verwaltung aller relevanten Daten, optimiert Workflows und verbessert die Zusammenarbeit innerhalb des Unternehmens sowie mit externen Partnern. Dieses Whitepaper zeigt, warum Metall- und Fassadenbau Unternehmen nicht mehr auf ein PDM-System verzichten sollten und welche konkreten Vorteile daraus entstehen ergeben.

## Übersicht

1. Was ist ein PDM-System?
2. Typische Funktionen eines PDM-Systems
3. Die größten Vorteile für Metall- und Fassadenbauunternehmen
4. Fazit



# 1. Was ist ein PDM-System?

Ein Product Data Management (PDM)-System ist eine Softwarelösung zur strukturierten Verwaltung technischer Daten und Dokumenten, insbesondere in Planungs- und Fertigungsprozessen. Es dient als zentrale Plattform für die Ablage und Organisation von CAD-Zeichnungen, Stücklisten, Spezifikationen und anderen projektbezogenen Informationen. Dabei unterscheidet es sich deutlich von klassischen Dateiablagen, da es Prozesse automatisiert und Informationen nachvollziehbar dokumentiert. Ein zentrales Merkmal eines PDM-Systems ist die Versionskontrolle. Änderungen an Daten werden automatisch protokolliert, wodurch jederzeit nachvollzogen werden, wer welche Anpassung vorgenommen hat. Dies sorgt für Transparenz und verhindert die Nutzung veralteter Dateien. Darüber hinaus bietet ein PDM-System definierte Zugriffsrechte, um sensible Daten abzusichern. Es ist häufig direkt mit CAD- und ERP-Systemen verknüpft, sodass Informationen automatisch zwischen den Systemen ausgetauscht werden können. Damit schafft ein PDM-System die Grundlage für konsistente Daten, sichere Prozesse und eine effizientere Zusammenarbeit innerhalb des Unternehmens.

## 2. Typische Funktionen eines PDM-Systems

### Zentrale Datenverwaltung

Alle relevanten Daten die auf ein Projekt bezogen sind – darunter 3D CAD-Modelle, CAD-Zeichnungen, Stücklisten, Fertigungsdateien und Dokumente wie z.B. Bilder, E-Mails, PDF's und andere Dokumente – werden an einem zentralen Ort gespeichert. Diese zentrale Datenhaltung reduziert nicht nur die Suchzeiten drastisch, sondern sorgt auch dafür, dass alle Projektbeteiligten immer mit der aktuellsten Version arbeiten.



### Versionskontrolle und Zeichnungsrevisionen

Jede Änderung an einer Datei wird automatisch versioniert und dokumentiert. Damit bleibt der Projektfortschritt im Schwerpunkt Planung, Konstruktion und anderen analysierten Daten transparent nachvollziehbar. Alte Versionsstände sind jederzeit abrufbar, und das Risiko, mit veralteten Daten zu arbeiten, wird minimiert. Besonders im Fall von Änderungen durch Kunden, wie Architekten ist eine lückenlose Rückverfolgbarkeit ein unschätzbare Vorteil.

### Rechte- und Zugriffskontrolle

Ein strukturiertes Berechtigungskonzept stellt sicher, dass nur befugte Mitarbeiter der jeweiligen Teams Zugriff auf Dokumente in der Projektstruktur haben.



## Nahtlose Integration mit CAD-Systemen

PDM-Systeme sind in der Regel eng mit gängigen CAD-Programmen verknüpft. So lassen sich 3D Konstruktionen und 2D Zeichnungen direkt aus der CAD-Oberfläche heraus verwalten, speichern, aufrufen und weitere Funktionen nutzen. Diese Integration reduziert den manuellen Aufwand, vermeidet Medienbrüche und senkt die Fehlerquote bei der Datenübertragung.



## Zentrale Mailablage zur Dokumentation

Ein leistungsstarkes PDM-System kann E-Mails automatisch den zugehörigen Projekten, Profilen oder Bauteilen zuordnen und revisions-sicher archivieren. So bleiben sämtliche Kommunikationsdaten mit Kunden, Lieferanten und internen Stellen zentral verfügbar, nachvollziehbar und manipulationssicher dokumentiert – ein entscheidender Faktor für effiziente Prozesse und rechtssichere Dokumentation.

**30% weniger Fehler durch den Einsatz von PDM-Systemen in der Arbeitsvorbereitung und Fertigung.**

**20–40% Zeitersparnis bei der Suche nach Dokumenten, Zeichnungen und Informationen.**

**25–35% Produktivitätssteigerung in Konstruktionsabteilungen durch automatisierte Workflows und Datenverfügbarkeit.**

## Strukturierte Ablage aller Dokumente

Nicht nur technische Daten, sondern auch Office-Dateien, Bilder, Protokolle und sonstige Unterlagen können klar strukturiert abgelegt werden. Durch eine intelligente Verschlagwortung und leistungsstarke Suchfunktionen wird der Zugriff auf relevante Informationen erheblich vereinfacht.

# 3. Die größten Vorteile für Metall- und Fassadenbauunternehmen

## Effiziente Verwaltung komplexer Fassadenbauprojekte

Ein PDM-System ermöglicht die zentrale Organisation aller Daten und Unterlagen eines Projekts. Damit lassen sich Planung, Fertigung und Montage besser koordinieren, was gerade bei komplexen Fassadenlösungen wie Elementfassaden, Pfosten-Riegel-Systemen, vorgehängten hinterlüfteten Fassaden oder Blechkonstruktionen für mehr Übersichtlichkeit und Effizienz sorgt.



**100 % Revisionsicherheit bei technischer Dokumentation und Projektunterlagen durch automatische Versionierung.**

**>90 % Integration in führenden CAD-Systemen (Inventor, AutoCAD, SolidWorks etc.) bei gängigen PDM-Lösungen.**

**>80 % der Fertigungsbetriebe sehen PDM-Systeme als Schlüsselfaktor für die Umsetzung von BIM-Prozessen.**

## Automatisierung von Workflows

Standardisierte Prozesse wie Freigaben, Statusänderungen oder Änderungsanträge können in einem PDM-System automatisiert werden. Das führt zu einer deutlichen Beschleunigung der Abläufe, erhöht die Prozesssicherheit und sorgt für ein konsistentes Vorgehen in allen Projekten.

## Verbesserte Zusammenarbeit und Kommunikation

Alle Abteilungen greifen auf dieselbe, aktuelle Datenbasis zu. So werden Missverständnisse vermieden und die Abstimmung vereinfacht. Auch externe Partner können gezielt eingebunden werden, ohne interne Daten unkontrolliert weiterzugeben. Entscheidungen sind stets nachvollziehbar dokumentiert.

## Strukturierte Dokumentenverwaltung

Mit einem PDM-System lassen sich sämtliche projektrelevanten Dokumente systematisch ablegen, versionieren und schnell wiederfinden. Dadurch bleibt die Dokumentation vollständig und nachvollziehbar – auch über mehrere Projektphasen hinweg oder bei personellen Wechseln im Team ist dies der Fall.



## Sicherheit und Compliance

Zugriffsrechte lassen sich detailliert definieren, wodurch vertrauliche Daten geschützt bleiben. Zudem werden alle Änderungen automatisch dokumentiert. So erfüllt das System unternehmensinterne Standards und gesetzliche Anforderungen an die Datenhaltung und Archivierung.

## Optimierung der Fertigung und Fehlervermeidung

Durch zentrale Datenverwaltung gelangen nur freigegebene Informationen in die Produktion. Das reduziert Fehler und Nacharbeit. Stücklisten, Bearbeitungsdaten und Fertigungsdateien werden automatisch bereitgestellt, was Produktionsprozesse beschleunigt und die Integration mit speziellen Maschinen für die Fertigung erleichtert.

**70 % schnellere Freigabeprozesse durch zentrale Datenlenkung und automatische Benachrichtigungen.**

**80 % weniger Dubletten bei CAD-Zeichnungen durch systematische Versionsverwaltung.**

**Bis zu 50 % schnellere Einarbeitung neuer Mitarbeiter durch strukturierte Ablage und nachvollziehbare Dokumentationen.**

# Fazit

Ein PDM-System bietet Metall- und Fassadenbauunternehmen eine zentrale Lösung für die strukturierte Verwaltung technischer Daten. Es reduziert Fehler, beschleunigt Prozesse und schafft Transparenz in Planung, Fertigung und Dokumentation. Durch klare Zugriffsrechte und Versionierung wird die Datensicherheit erhöht. Gleichzeitig verbessert es die teamübergreifende Zusammenarbeit und ermöglicht die Integration mit bestehenden CAD- und ERP-Systemen. Unternehmen, die ein PDM-System einsetzen, profitieren von einer effizienteren Arbeitsweise und stärken ihre Position im Wettbewerb. Angesichts wachsender Anforderungen an Qualität, Nachvollziehbarkeit und Geschwindigkeit ist ein PDM-System ein entscheidender Baustein für zukunftssichere Prozesse.

## Über den Autor

Philipp Schwab ist ein Experte im Bereich Metall- und Fassadenbau mit langjähriger Erfahrung in der Anwendung moderner 2D und 3D CAD Tools, sowie im Bereich Schulung und Support für Kunden in der DACH-Region sowie international.

[www.cad-plan.com](http://www.cad-plan.com)

