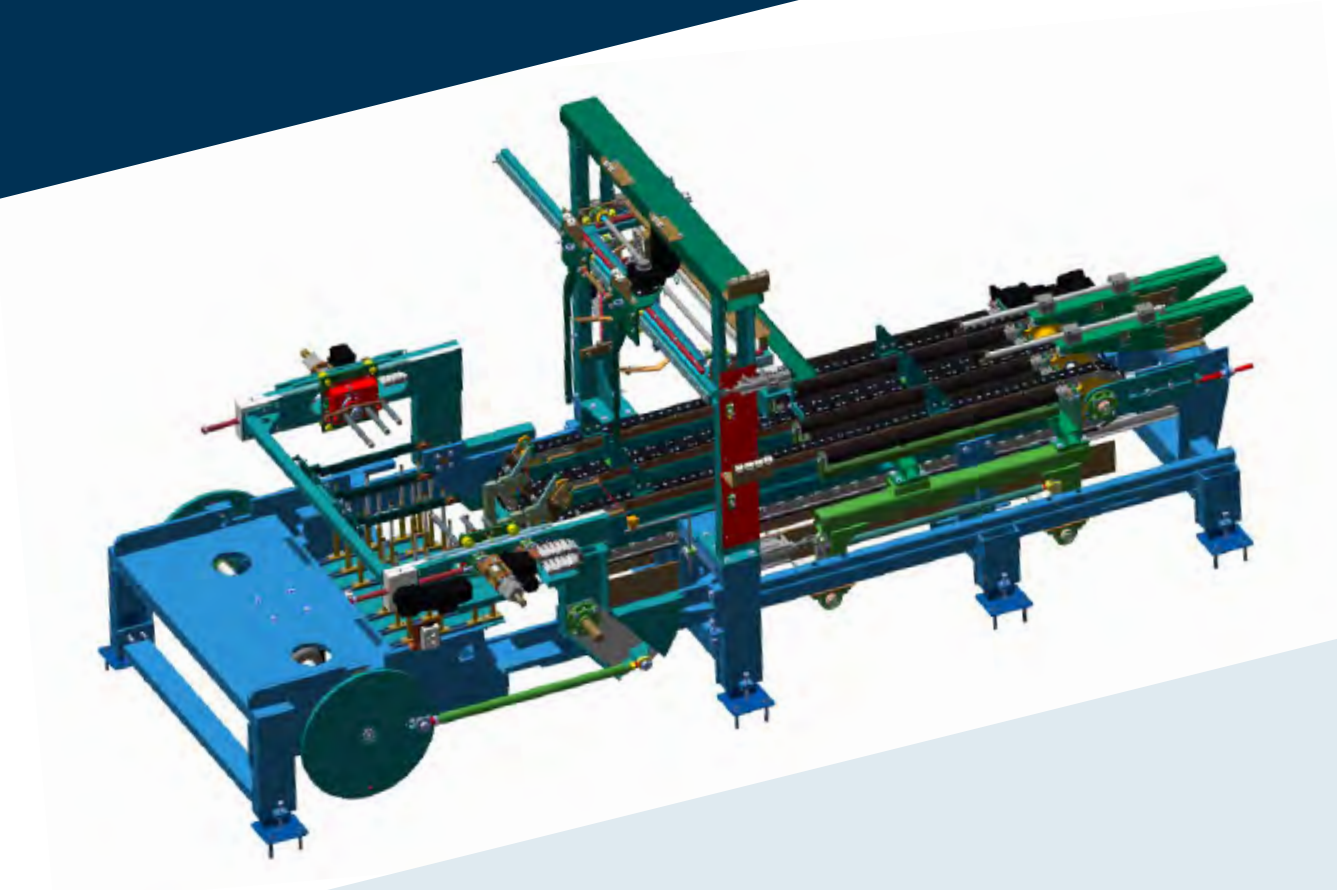




# Schindler GmbH hat in Phoenix/PDM von ORCON flexible Lösung gefunden



**Phoenix/PDM**  
**REFERENZBERICHT**

Referenzbericht Online



## Schindler GmbH hat in Phoenix/PDM von ORCON flexible Lösung gefunden.

### Ende gut, alles gut!

Haben Sie sich schon einmal gefragt, wie Pflastersteine vollautomatisch produziert werden oder wie die tollen Dekoroberflächen der neuen Terrassenplatten auf den Beton kommen? Die faszinierende Antwort liegt in Sinzing bei Regensburg. Dort hat die Schindler GmbH ihren Sitz. Ein kleines, aber hochflexibles Expertenteam konzipiert, baut und liefert die dafür notwendigen Komplettanlagen bis hin zur Verpackungseinheit. Der Maschinen- und Anlagenbauer für die Betonsteinindustrie liefert schlüsselfertige Anlagen in die ganze Welt und stellt sich individuell auf die Bedürfnisse der Kunden ein.

Für die Verwaltung der Konstruktionsdaten wurde ein einfach zu bedienendes PDM-System gesucht, das die zahlreichen Prozesse der Schindler GmbH optimal abbildet und gleichzeitig einfach zu handhaben ist. Kein leichtes Unterfangen, aber letztendlich hat ORCON mit Phoenix/PDM die Anforderungen erfüllt.

„Wir sind Konstrukteure und keine Programmierer oder Fertiger!“

Mit diesem Satz bringt es Konstruktionsleiter Robert Stöcker auf den Punkt. Wer bei Schindler in Sinzing riesige Produktionshallen mit zahlreichen Maschinen erwartet, wird enttäuscht. Das Konzept des Anlagenbauers lautet: Spezialisierung und geschicktes Outsourcing. Konzeptioniert und konstruiert wird im Haus.

Das dafür notwendige Know-how ist seit der Gründung 1978 systematisch auf- und ausgebaut worden. Die Produktion und Montage der Anlagen und Maschinen erfolgt über ein bewährtes Partnernetzwerk:

„Dadurch gewinnen wir einerseits an Flexibilität, andererseits sind wir in der Konstruktion extrem gefordert. Da wir komplette Produktionslinien erstellen, muss alles exakt aufeinander abgestimmt sein. Unsere Modelle und Zeichnungen müssen stimmen. Jede Schraube, die vergessen wurde, bringt erhebliche Mehrkosten und Verzögerungen beim Produktionsstart mit sich.“

### Komplexe Anlagen

Was das bedeutet, kann man als Außenstehender nur erahnen, wenn man die umfangreichen Layouts bereits realisierter Produktionsanlagen für Betonsteinwerke betrachtet. Am Anfang der Produktion steht die „Nassseite“. Hier wird der nasse Beton geformt, gepresst und in ein Trockenregallager transportiert. Von da aus geht es weiter in die Endbearbeitung zur Veredelung und Paketierung. Dort wird gewendet, kalibriert, geschliffen, gefast, gestrahlt, gebürstet, UV-erhitzt und auf Paletten verpackt. Zusätzlich kann noch eine Alterung, Beschichtung oder Hochveredelung erfolgen. Darüber hinaus sind spezielle Robotergreifer, universelle Fräs- und Schleifmaschinen für Laborzwecke und eine Reihe von Sägen integrierbar. Die Reihe ließe sich sicher noch fortsetzen.

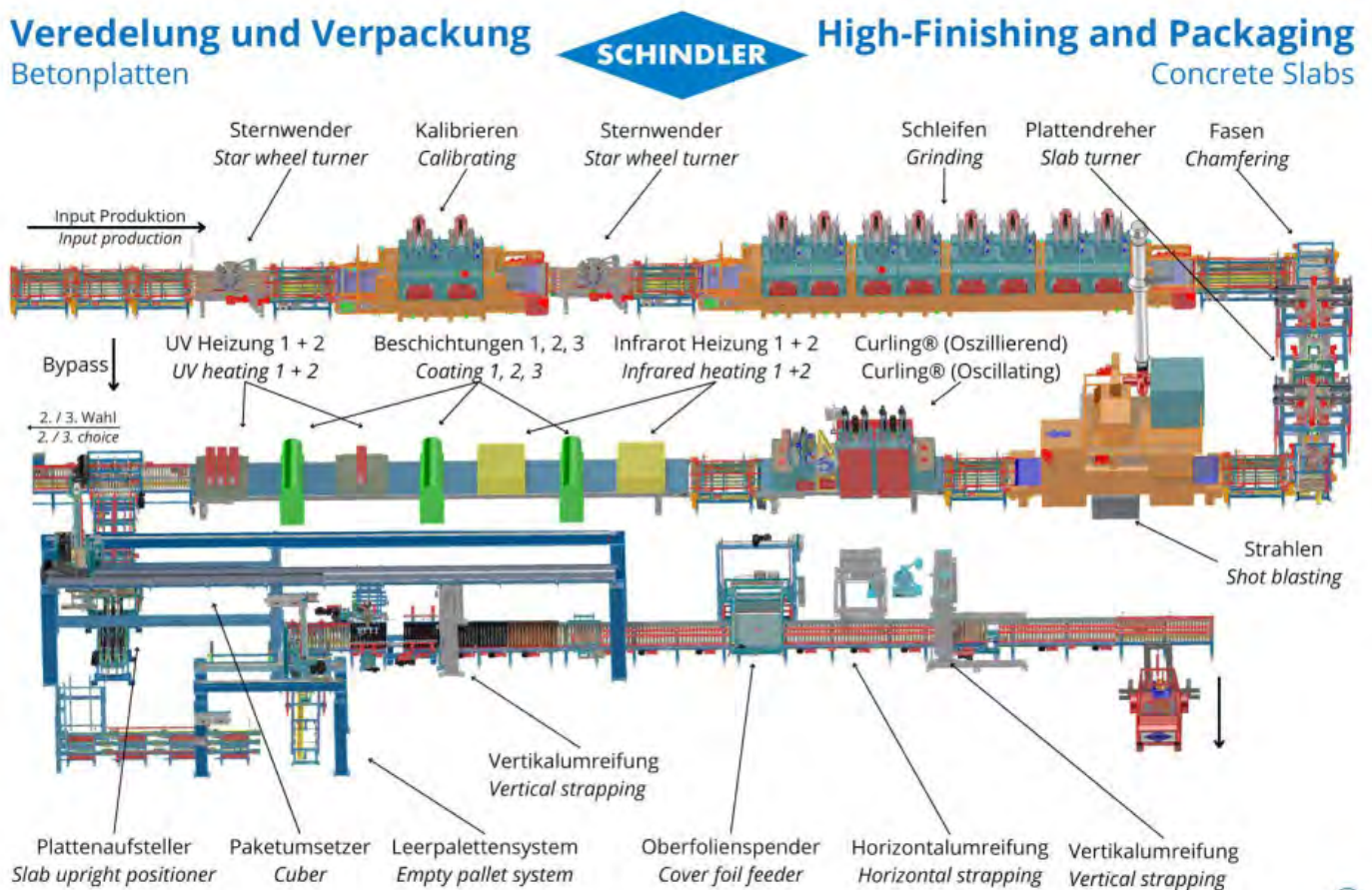


Das Schindler-Team von links nach rechts: Geschäftsführer Richard Scheuerlein, Konstrukteur Herr Stogniev, Konstrukteur und PDM-Admin Dmitry Pfeifer, Einkauf und Verwaltung Melanie Hierl sowie Konstruktionsleiter Robert Stöcker.

Geschäftsführer Richard Scheuerlein erläutert die Bandbreite: „Wir sind in der Lage, von der einfachen Einzelmaschine bis zur hochkomplexen Anlage alles für die Bearbeitung zementgebundener Werkstoffe zu liefern. Unsere Auftragswerte bewegen sich zwischen fünftausend und fünf Millionen Euro. Hinzu kommt unser Ersatz- und Verschleißteilgeschäft sowie unser Gebrauchtmaschinenmarkt und Pflegeprodukte. Diese Bandbreite zeigt, wie wichtig es ist, dass sich unser kleines Team von weniger als zehn Beschäftigten voll und ganz auf seine Kernaufgaben konzentrieren kann.“

Dieser Umstand veranlasste das Schindler-Team, nach einem einfach zu bedienenden PDM-System zu suchen. Neben einer guten Integration in das bestehende 3D-System wurde auch Wert auf eine sehr gute Multi-CAD-Fähigkeit gelegt, da das Schindler-Konzept eine enge konstruktive Verzahnung mit externen Ingenieurbüros und Zulieferern erfordert, die mit den unterschiedlichsten CAD-Systemen arbeiten.

Darüber hinaus sollten die Bereiche Konstruktion, Entwicklung und Projektierung abgedeckt werden.



Eine Schindler-Anlage zur Herstellung von Betonplatten ist komplex, individuell und kann bis zu fünf Millionen Teile enthalten. Hier ist nur ein Arbeitsabschnitt zu sehen.

### Flexibles PDM gesucht

In der Konstruktion sind das drei Mann, die perfekt aufeinander abgestimmt sind. Die Arbeitsgrundlage bildet das 3D-CAD-System Creo Elements/Direct Modeling.

Alle Modelle und Daten wurden bislang in einem Filesystem auf dem Server gespeichert. Wollte man an einzelnen Baugruppen konstruieren, musste man immer das gesamte Modell der Maschine laden und dann die Baugruppe isoliert speichern, um die Ladezeiten zu verkürzen.

Die Bedienung des gesuchten PDM-Systems sollte möglichst intuitiv und mit geringem Schulungsaufwand möglich sein.

Im nächsten Schritt sollte die Anbindung an das bestehende ERP-System von Sage realisierbar sein. Eine gründliche Marktanalyse führte das Schindler-Team zu ORCON, die mit Phoenix/PDM überzeugen konnten.

## Konstruktion und Projektierung

Der erste Schritt war die Integration der Konstruktion. In Phoenix/PDM lassen sich einzelne Teile oder Baugruppen gezielt aufrufen, ohne die gesamte Maschine laden zu müssen. Für eine neue Anlage wird bei Schindler zunächst eine Layoutplanung erstellt. Sind bereits konstruierte Maschinen vorhanden, werden diese aus dem PDM-System geholt und als 3D-Modell in den Layoutplan eingefügt. Der Projektplan entwickelt sich dann sukzessive über mehrere Varianten weiter. Solange sich das Projekt noch in der Auftragsphase befindet, wird es weiterhin im Dateisystem auf Projektierungsebene verwaltet. Erst nach Freigabe durch den Kunden wird der Projektplan in das PDM-System übernommen.

Alle nachfolgenden Detailkonstruktionen erfolgen ausschließlich mit Unterstützung des PDM-Systems. Für die Präsentation beim Kunden ist die Darstellung in 3D ideal, wobei natürlich parallel 2D-Zeichnungen benötigt und erstellt werden, um Hallenpläne, Fundamente, Kabeltrassen, Wasserver- und Abwasserentsorgung etc. zu integrieren.



*Konstrukteur und Phoenix/PDM-Admin Dimitry Pfeifer zeigte sich überrascht, wie einfach, schnell und flexibel sich Phoenix/PDM von Orcon einsetzen lässt.*

### Modelle ohne CAD-Kenntnisse nutzen

Da das Schindler-Team sehr gut eingespielt ist, hat jeder Anwender den vollen Zugriff auf alle Daten, Teile, Modelle und Baugruppen im System. Mit dem flexiblen Rechtemodul in Phoenix/PDM kann das unkompliziert konfiguriert werden. „Das vereinfacht die Abläufe“, erklärt Konstruktionsleiter Robert Stöcker.

„Denn sonst müsste unsere Frau Hierl aus der Verwaltung jedes Mal in der Konstruktion nachfragen, um einen Preis für ein Teil einzutragen oder ein PDF- oder Word-Dokument mit Zeichnungsinformationen anzufordern. Das widerspricht unserem Prinzip der kurzen Wege und der größtmöglichen Flexibilität. Jeder soll frei an seinem Projekt arbeiten können.“

Die Dame aus der Verwaltung wickelt den gesamten Einkauf, den Ersatzteilverkauf sowie die Preis- und Stammdatenpflege in ORCON Phoenix/PDM ab. Als solche hat sie vollen Zugriff auf das System:

„Von dem in der Verwaltung angelegten Kunden buchen wir dann unsere Aufträge und Projekte aus der Konstruktion in Phoenix/PDM. So entsteht für uns eine transparente und lückenlose Prozesskette, in der wir für jeden Kunden sehen, welche Aufträge aktiv oder abgearbeitet sind, bis hin zu Details wie einzelne Maschinen, Baugruppen oder Teile. Außerdem sehen wir die Preise für Teile und können gegebenenfalls günstigere Alternativen auswählen. So können wir schon während der Konstruktion unsere Kalkulation im Auge behalten“.

Für die Visualisierung der 3D-Modelle und für die Generierung von Neutralformaten nutzt die Sachbearbeiterin Phoenix/VIEW. Damit kann sie ohne CAD-Kenntnisse ganze Maschinen oder Anlagen visuell nachvollziehen und sich alle benötigten Daten und Formate selbst ausgeben.

### Variante als Version

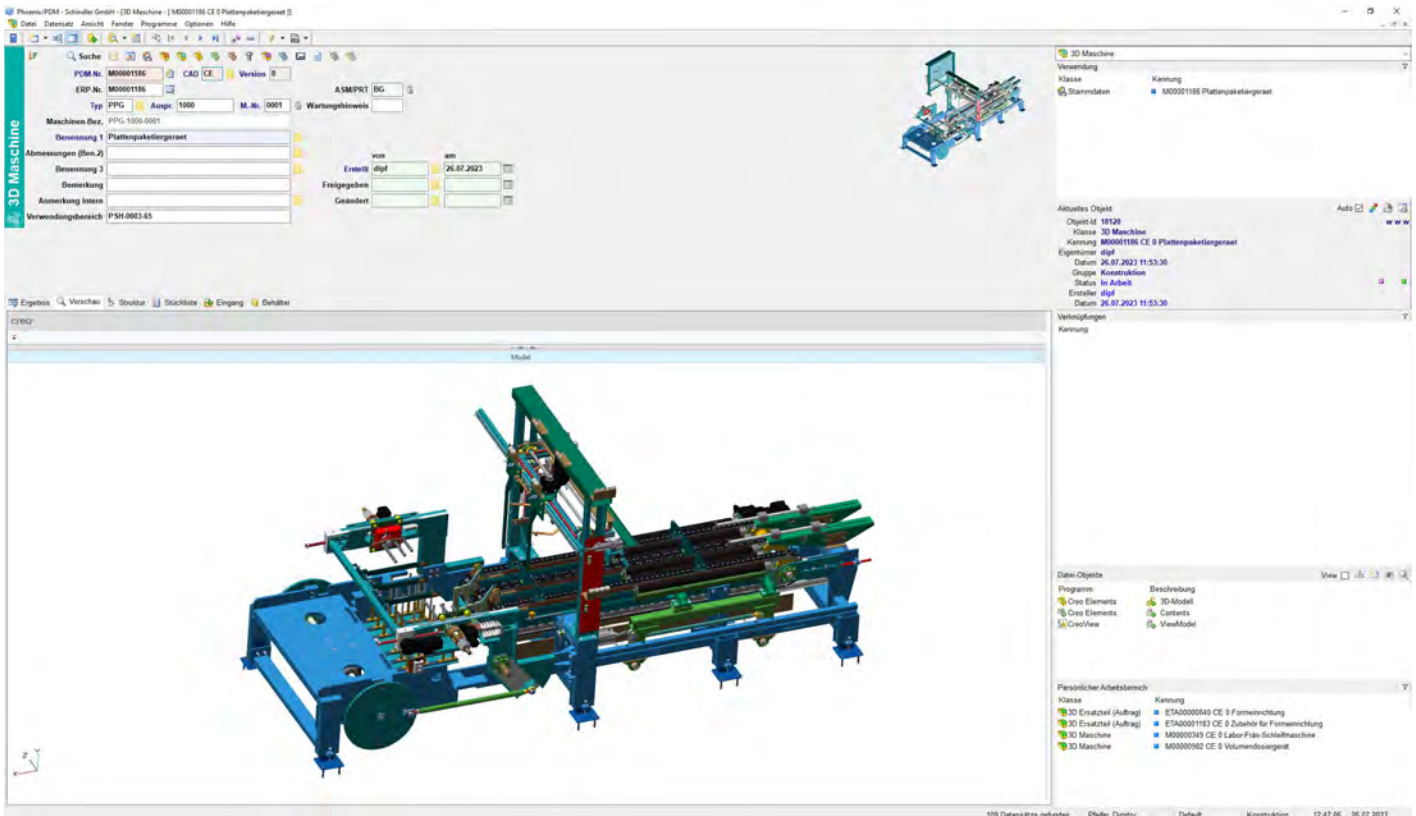
Bei der Schindler GmbH gibt es aufgrund des hohen Individualisierungsgrades keine Maschinenserien. Stattdessen werden fortlaufende Maschinennummern vergeben, auch wenn eine Maschine zufällig einmal völlig identisch mit einer zweiten sein sollte.

Phoenix/PDM verweist jedoch auf ähnliche Maschinen. Steht nun eine weitere Konstruktion des gleichen Typs an, kann leicht eine Variantenkonstruktion erzeugt werden. Wenn sich herausstellt, dass dieser Typ generell Verbesserungen mit sich bringt, wird diese Variante als neueste Version behandelt.

### Alt und neu verschmolzen

Der Weg zu Phoenix/PDM als gelebtes PDM-System bei der Schindler GmbH war nicht einfach. Robert Stöcker beschreibt die Herausforderung:

„Obwohl oder gerade weil der Anlagenbau sehr komplex ist, brauchen wir ein einfaches PDM-System, das genau auf unsere speziellen Bedürfnisse zugeschnitten ist. Deshalb verlangen wir von einem PDM-System absolute Flexibilität. Dazu gehört zum Beispiel, dass das neue PDM-System auch auf unser altes Nummernsystem zurückgreifen kann. Dieses Nummernsystem gibt es seit 30 Jahren.“



Ein Palettenpaketiergerät der Schindler GmbH im Phoenix/PDM. Alle Informationen sind zentral für alle verfügbar.

Ein neues PDM-System vergibt jedoch eigene Nummernkreise. Bei ORCON wurde dies für uns so gelöst, dass wir eine Maschine unter der uns bekannten Nummer anlegen, Phoenix/PDM dies auch nach außen so führt und nur intern eine eigene PDM-Nummer vergibt. Das hat für uns den Vorteil, dass wir nicht plötzlich nach einer neuen PDM-Nummer suchen müssen, sondern nach den uns bekannten Schlüsselwörtern und Begriffen.

Diese automatische und verdeckte Nummernvergabe erleichtert uns die Arbeit sehr, ohne dass wir den Bezug zu unserer gewohnten Systematik aufgeben müssen. Herkömmliche PDM-Systeme tun sich unserer Erfahrung nach mit einer solchen Flexibilitätsanforderung schwer.“

## Holpriger Anfang, glückliches Ende

Dieser reibungslose Ablauf in Phoenix/PDM war leider nicht von Anfang an gegeben, da es Abstimmungsschwierigkeiten bezüglich des Prozessverlaufs gab:

„Wir haben hier einen viel zu komplizierten Ansatz gewählt, den wir dann glücklicherweise durch die Einstellung eines neuen Kollegen revidiert haben. Unser neuer Mann brachte wertvolle Erfahrungen aus dem SAP PLM-Umfeld mit SAP ECTR mit und stellte das Projekt auf eine neue Basis.

Mit diesem neuen Anforderungsprofil konnten wir dann direkt besser mit ORCON kommunizieren. Zudem war der neue Mitarbeiter überrascht, wie einfach und schnell er sich in Phoenix/PDM einarbeiten konnte.

Heute sind wir alle sehr froh, diesen Weg gewählt zu haben. Selbst Kollegen, die sich vehement gegen den Einsatz eines PDM-Systems gewehrt haben, gehören heute zu den größten Befürwortern von Phoenix/PDM“.

## Mehrere Arten von Stücklisten

Für die Dokumentation sollten variable Stücklisten generiert werden, da für die Fertigung eine komplette Stückliste benötigt wird, während für die Ersatzteilliste nur die Teilenummer und die Stückzahl von Interesse sind.

Außerdem können Summen- und Strukturstücklisten für die gesamte Anlage in Excel generiert werden. Diese Funktion wurde von ORCON speziell für Schindler programmiert und ermöglicht die fehlerfreie Erfassung aller Teile einer Gesamtanlage.

Davon profitieren Einkauf und Vertrieb gleichermaßen. Phoenix/PDM verwaltet und generiert alle diese Stücklistentypen problemlos.

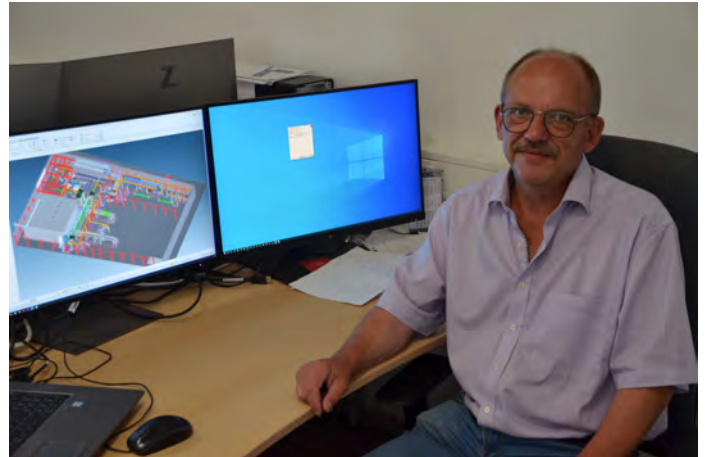
## PDM-Ausbau steht an

Geschäftsführer Richard Scheuerlein fasst die Vorteile von Phoenix/PDM für die Firma Schindler zusammen:

„Phoenix/PDM gibt uns einerseits eine Struktur vor, ist aber andererseits so flexibel, dass sich die bei uns vorhandene hohe Komplexität in einem kleinen Team gut abbilden lässt. Insbesondere die nahtlose Übernahme der Daten aus unserem Altsystem ist eine große Erleichterung.

Wenn man bedenkt, dass eine solche Maschine und Anlage durchaus mehrere Millionen Teile umfassen kann, wäre es undenkbar, diese einzeln in ein neues PDM-System einzupflegen.

Mit Phoenix/PDM geht das sehr schnell auf Knopfdruck in beide Richtungen. ORCON ist für uns ein etablierter Partner, mit dem wir auch in Zukunft eng zusammenarbeiten werden. Das betrifft unsere Dokumentationen, die Anbindung an das ERP Sage und die Integration der Elektrokonstruktion mit E-PLAN mit Phoenix/PDM“.



*Konstruktionsleiter Robert Stöcker: „Obwohl oder gerade weil der Anlagenbau sehr komplex ist, brauchen wir ein einfaches PDM-System, das genau auf unsere speziellen Bedürfnisse zugeschnitten ist. Deshalb verlangen wir von einem PDM-System absolute Flexibilität. Das haben wir mit Phoenix/PDM von ORCON erreicht.*

# ORCON



## ORCON GmbH

Bahnhofstraße 26  
DE-72138 Kirchentellinsfurt

Telefon: +49 7121 51492 - 0  
E-Mail: [info@orcon.de](mailto:info@orcon.de)

[www.orcon.de](http://www.orcon.de)



Wir machen Unternehmen produktiver!