

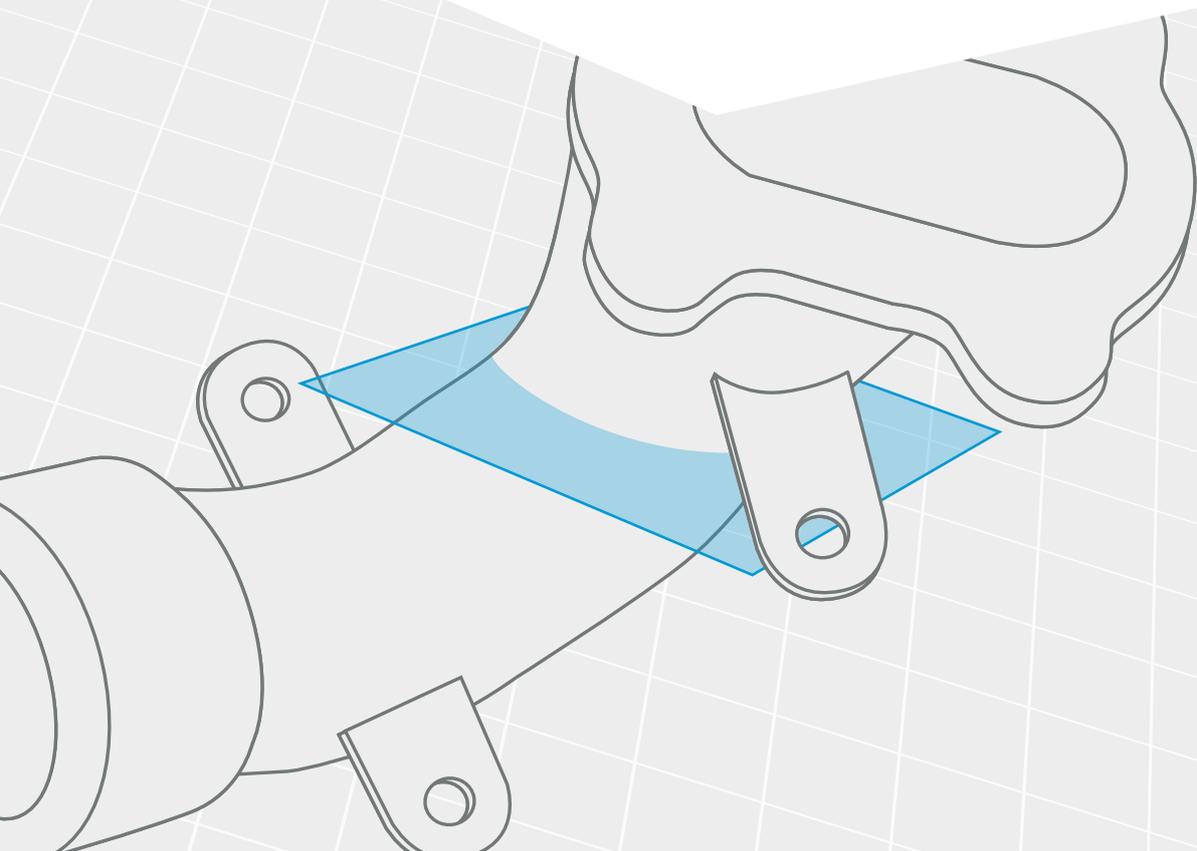
Profitieren Sie von unserer
neuen Software-Generation für
Job- und Prozessmanagement



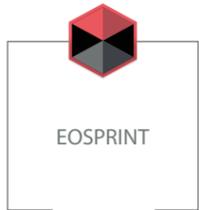
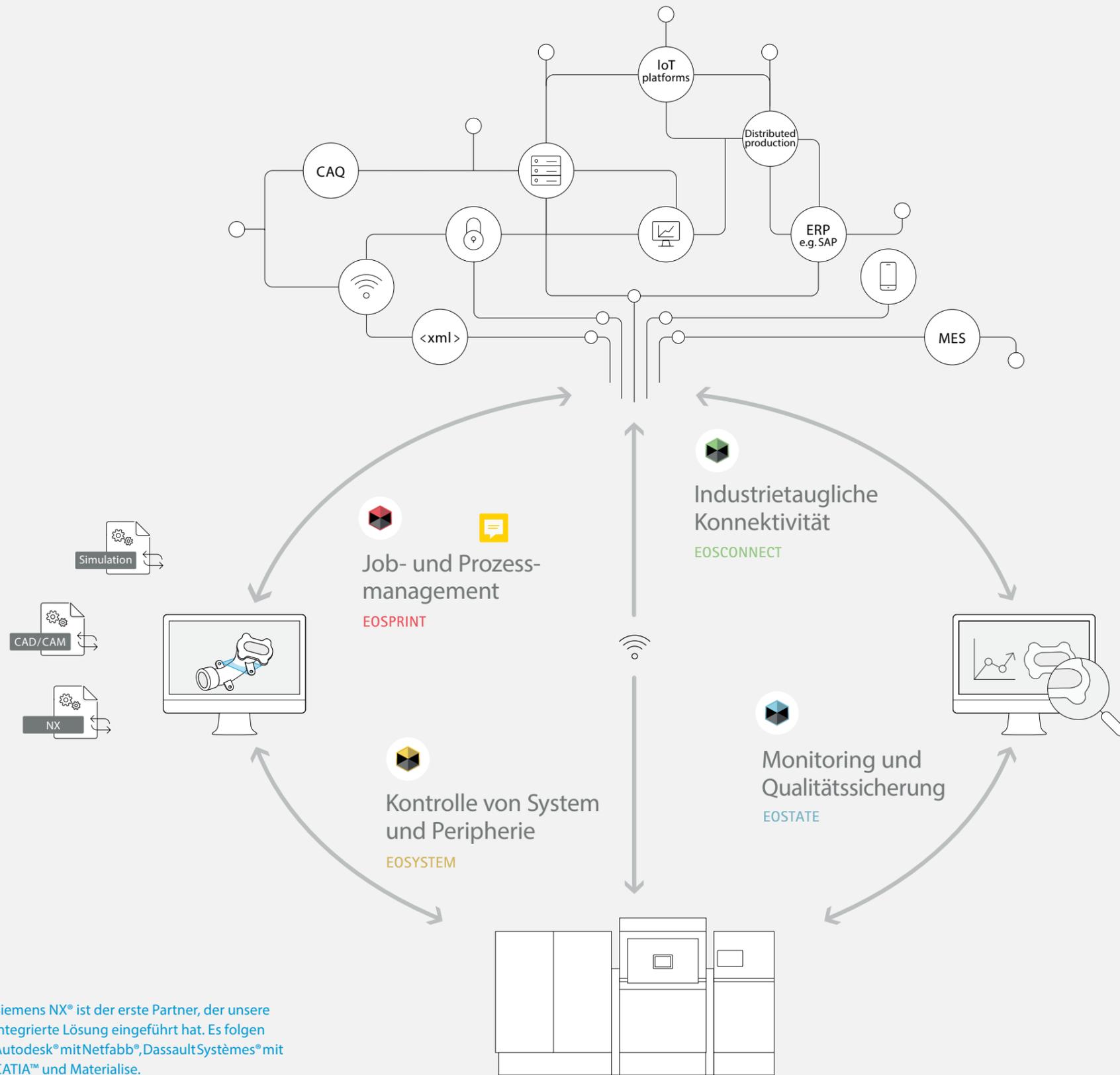
EOSPRINT
2

EOSPRINT 2

Intuitiv. Offen. Produktiv.



EOS-Softwaresuite für den industriellen 3D-Druck voll integriert in Ihre Produktionsabläufe



Das intuitive, offene und produktive CAM-Tool ermöglicht die Optimierung von CAD-Daten für EOS-Systeme. Das EOS ParameterEditor-Modul ist Teil von EOSPRINT 2 und bietet Entwicklern ein umfangreiches und offenes Tool-Set mit einzigartigen Belichtungsstrategien und bis zu 258 Parametern, die mehr Freiheit für anwendungsspezifische Optimierung bieten.

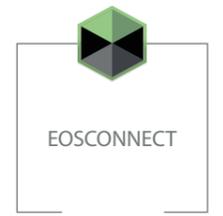
Integrierbar in Software-Umgebungen

EOSPRINT 2 ist im Rahmen der Industrie 4.0 vollständig in automatisierte Arbeitsabläufe integrierbar.

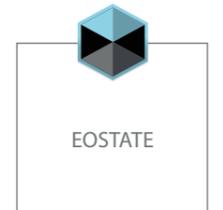
Die Funktionalität ist modular aufgebaut, sodass sich EOSPRINT 2 problemlos in CAD/CAM- und Simulationsumgebungen integrieren lässt.

Siemens NX® ist der erste Partner, der unsere integrierte Lösung eingeführt hat. Es folgen Autodesk® mit Netfabb®, Dassault Systèmes® mit CATIA™ und Materialise.

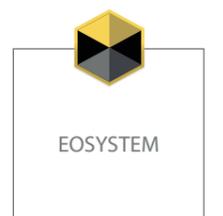
https://www.eos.info/systems_solutions/software



Mit EOSCONNECT können alle gesammelten Maschinen- und Produktionsdaten in Echtzeit erfasst und zur Verfügung gestellt werden. EOS-Systeme sind IIoT-fähig und können über die EOSCONNECT Core Schnittstellen in bestehende IT-Infrastrukturen integriert oder mit den intelligenten EOS-Apps zur Produktivitätssteigerung verknüpft werden. EOSCONNECT ist das Tor zur digitalen Fabrik.



EOSTATE ist eine automatisierte und intelligente Multi-Monitoring-Suite, die Kunden die Qualitätssicherung aller produktions- und qualitätsrelevanten Daten in Echtzeit ermöglicht. EOSTATE umfasst vier verschiedene Monitoring-Module: System, PowderBed, MeltPool und Exposure OT (optische Tomografie).



Die Bediensoftware aller EOS-Systeme ist auf einfache Bedienung und eine intuitive Steuerung aller Systemfunktionen ausgelegt. EOSYSTEM zeichnet sich durch ein perfekt abgestimmtes Design in Kombination mit einem auf die Bedürfnisse der Anwender abgestimmten Bedienkonzept aus. Mit dem einfach zu nutzenden Touchscreen kann der Bediener schnell durch das Menü navigieren.

EOSPRINT ist ein CAM-Tool, welches das Potenzial des industriellen 3D-Drucks voll ausschöpft

EOSPRINT 2 ist ein Meilenstein in Sachen Benutzerfreundlichkeit und erweitert die Grenzen des industriellen 3D-Drucks. Das intuitive, offene und produktive CAM-Tool ermöglicht die Optimierung von CAD-Daten für EOS-Systeme.

Zusammen mit Datenvorbereitungsoftware wie Magics oder SIEMENS NX bietet EOSPRINT eine umfassende „AMCAM“-Umgebung für Ingenieure, die die Vorteile der additiven Fertigung mit produktionsreifen Entwürfen voll und ganz ausschöpfen möchten.

EOSPRINT erleichtert die ersten Schritte des AM-Bauprozesses.

Vorteile:

→ Weitere Informationen über unser Software-Portfolio erhalten Sie auf: www.eos.info/systems_solutions/software.

→ Intuitiver Arbeitsablauf

→ Offene Prozessparameter

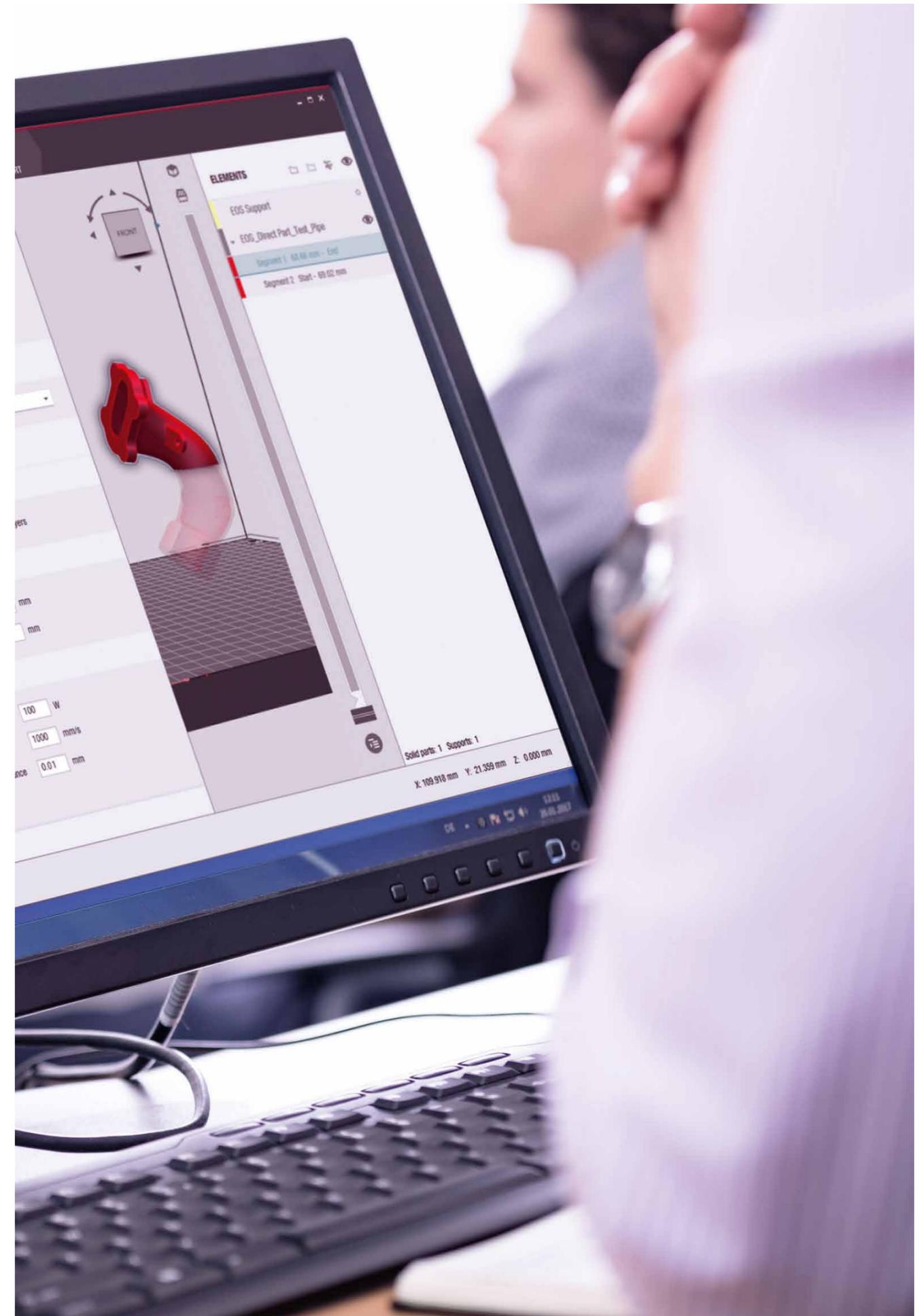
→ Gesteigerte Produktivität

→ Exzellente EOS-Qualität

→ Integrierbar in Software-Umgebungen

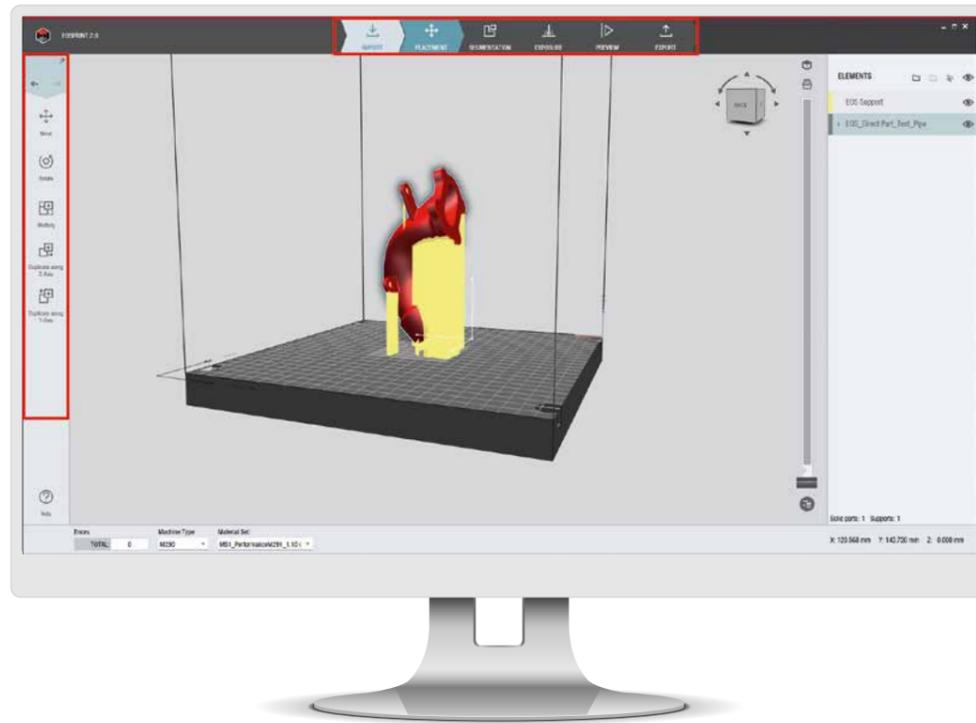
„Reduzieren Sie die Datenaufbereitungszeit mit EOSPRINT 2 um 50 Prozent.“

Benedikt Schlund, Projektleiter, toolcraft



„Die neue Benutzeroberfläche ist an den additiven Fertigungsablauf angepasst und damit viel klarer und intuitiver.“

Samuel Blower, Entwicklungsingenieur, Materials Solutions Ltd.



„Mit der Offenheit und Übersichtlichkeit des Parametereditors kann jeder seinen eigenen Prozess entwickeln.“

Axel Helm, Entwicklungsingenieur, AM Metals

Intuitiver Arbeitsablauf

Was unterscheidet eine exzellente Software von normaler Software?

Großartige Software ist intuitiv und schnell zu erlernen! EOSPRINT 2 stellt einen workflowbasierten Ansatz vor, der den AM-CAM-Prozess für Metalle widerspiegelt. Das Verhalten der Tools und Funktionen ist kontextabhängig und passt sich an jeden Schritt im Arbeitsablauf an – was die tägliche Arbeit der Ingenieure verbessert. Mit der integrierten Slicing-Funktion von EOSPRINT 2 (RP Tools) benötigen Anwender weniger Tools für die Datenaufbereitung.

Ihre Vorteile:

→ Schnell zu erlernen

→ Einfache Handhabung

→ Mehr Spaß bei der Arbeit

→ Weniger Fehler



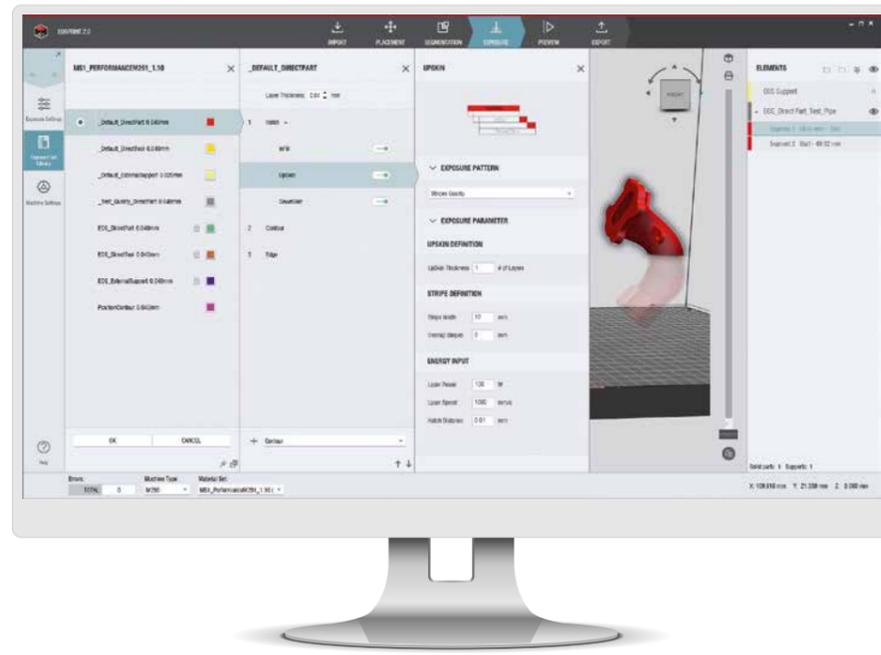
Preisgekrönte Benutzeroberfläche EOSPRINT 2 gewinnt den Red Dot Design Award und den IF Design Award.

Bei den Red Dot Communication Design Awards 2018 wurden EOS und UseTree (Partner für UX-Entwicklung) für die EOSPRINT 2 Software mit dem Preis für die beste Benutzeroberfläche ausgezeichnet.

„Wir sind sehr stolz über den Gewinn des Red Dot Design Award und freuen uns, dass unsere Softwarelösung so gut ankommt. Beim dem Redesign von EOSPRINT 2 ging es uns von Anfang an um eine deutlich verbesserte Benutzererfahrung, um so die Vorteile der Additiven Fertigung einfach nutzbar zu machen.“

Markus Frohnmaier,
Teamleiter Datenaufbereitung Software bei EOS

Offene Prozessparameter 3D-Drucksoftware für Experten



Erfahrene Material- und Prozessentwickler profitieren vom offenen EOS ParameterEditor Modul von EOSPRINT: Die intuitive Bedienung verkürzt die Lernkurve und reduziert das Fehlerpotenzial. Damit Kunden dem Wettbewerb einen Schritt voraus sind, bietet der ParameterEditor noch mehr Freiheit und Offenheit für Materialentwicklung, anwendungsspezifische Parameteroptimierung und Prozessentwicklung auf EOS-Systemen. Die einzigartigen Belichtungsmuster und -parameter, die der ParameterEditor mit sich bringt, ermöglichen die Einhaltung der bewährten EOS-Qualitätsstandards für Teile und einen produktiveren 3D-Metalldruck.

Neben der Konfiguration von Standardparametern wie Laserleistung, Scangeschwindigkeit usw. können Kunden nun auch die folgenden Parameter einstellen

- Passen Sie die Reihenfolge und Anzahl der Belichtungsarten an.
- So lassen sich beispielsweise eine große Anzahl an Vor- und Nachkonturen definieren.

Variieren Sie den Start- und Drehwinkel für das Belichtungsmuster.

Darüber hinaus enthält der ParameterEditor sowohl Standard- als auch einzigartige Belichtungsmuster. Die zahlreichen Varianten lassen dem Anwender die Wahl zwischen höherer Qualität oder geringerer Bauzeit.

- Profitieren Sie von unserer Erfahrung in der Parameterentwicklung und kontaktieren Sie uns zwecks Schulung und Beratung. Verkürzen Sie Ihre Lernkurve jetzt.

Entwickler können weiterhin die standardmäßigen EOS-Belichtungsmuster für alle Materialien nutzen:

- Standardmäßiges, um 67° Grad gedrehtes **Belichtungsmuster Stripes***
- **Belichtungsmuster Chess**
- **Flowoptimiertes Belichtungsmuster**** für homogen verteilte mechanische Eigenschaften im gesamten Baubereich
- **Belichtungstyp Edge** für für Spitzen und dünne Wandstärken für höchste Detailauflösung

Zusätzlich zum bestehenden EOS-Belichtungsmuster-Portfolio wurden drei neue Muster entwickelt, um den Nutzen für unsere Anwender zu maximieren und eine bisher unerreichte Qualität und Produktivität zu ermöglichen.

Das Muster **Stripe Quality pattern**** homogenisiert den Energieeintrag und vermeidet so lokale Überhitzung. Dies reduziert das Risiko von Fehlern im Bauprozess, insbesondere bei sehr anspruchsvollen Anwendungen. Auf DownSkin-Bereiche angewendet, verbessert es die Fertigbarkeit von nach unten gerichteten Oberflächen auf ein Niveau, das noch nie zuvor erreicht wurde. Es ermöglicht sogar den Bau von Kühlkanälen bei 20° abfallenden Oberflächen ohne Stützstrukturen****.

Das hat viele Vorteile: Es ist nun möglich, Teile mit Innenkanälen mit hohen Anforderungen an die Oberflächenqualität oder großem Durchmesser herzustellen. Diese Art von Teilen findet man häufig in Düsen, Turbinenschaufeln und Spritzgusswerkzeugen. Das kann auch die Nachbearbeitungszeit und Kosten für Supportstrukturen reduzieren und ermöglicht geringere Bauhöhen dank optimierter Teileorientierung.

Das Muster **Time Optimized** hilft in der Regel, die Belichtungszeit in den UpSkin- und DownSkin-Bereichen um mehr als 20% zu reduzieren***. Dies wird durch eine Verkürzung der Lasersprungetzeiten erreicht.

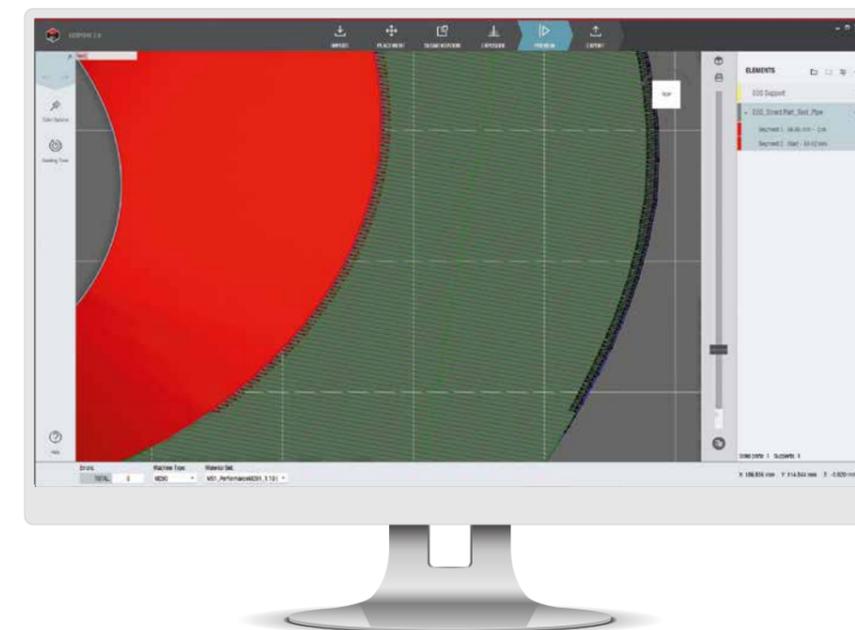
Das Muster **Bi-directional Support Exposure** reduziert normalerweise die Stützbelichtung um mehr als 20%***. Dies wird durch die Verkürzung der Lasersprungetzeiten erreicht.

Da die bestehenden EOS-Prozessparameter bereits ausgiebig getestet wurden, können Entwickler sehr schnell selbstständig eigene Parametersätze erstellen. Der EOS ParameterEditor unterstützt Kunden bei der Entwicklung eigener Materialien- und Parametersätze.

Vorteile:

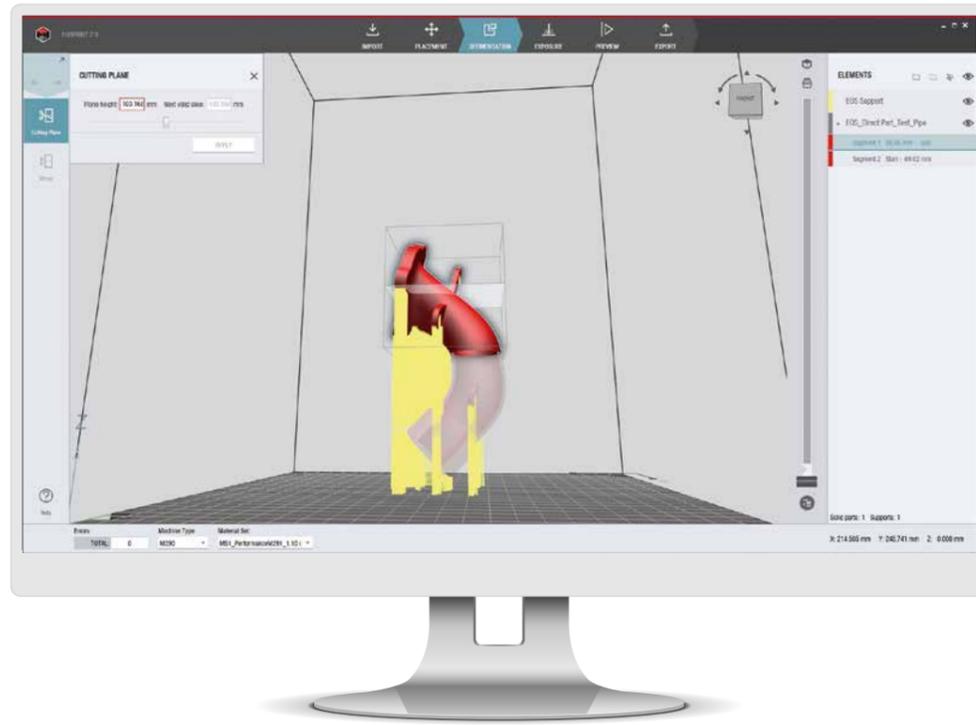
- Entwicklung einzigartiger Materialien und Parameter-einstellungen
- Reduzierung der Bauzeit (z. B. um 20 %)
- Bau von zuvor nicht realisierbaren Teilen

Screenshot zur Visualisierung der Laserwege für Bauteile mit einzigartiger DownSkin-Oberflächenqualität.



* patentiert
 ** Patent beantragt
 *** getestet an einem Statorsegment für die Luft- und Raumfahrt mit Referenzgeometrie in EOS Nickel Alloy IN625 auf einer EOS M290 im Vergleich zu EOSPRINT 1
 **** getestet auf einer MS1. Im Parameter Stripes Quality wurden die angegebenen Standardbelichtungsparameter angepasst. Die mechanischen Eigenschaften schienen ideal, es sind allerdings weitere Untersuchungen erforderlich.

Die Produktivität steigt mit EOSPRINT 2!



Mit der neuen Ebenen-Segmentierung lassen sich Teile für die Produktion in Bezug auf Qualität und Produktivität leichter optimieren.

Diese Funktion ermöglicht es dem Anwender, Teile zu splitten, indem er eine Ebene definiert, die in z-Richtung verschoben werden kann, um Segmente mit unterschiedlichen Belichtungsanforderungen zu erzeugen.

So können beispielsweise kritische Bereiche mit 20 µm Schichtdicke, angepassten Prozessparametern und hochwertigen Belichtungsmustern gebaut werden, während unkritische Bereiche für die Produktivität optimiert werden, z. B. durch die Wahl einer Schichtdicke von 40 oder sogar 80 µm.

Vorteile:

- Steigerung der Produktivität
- Reduzierung der Kosten pro Teil
- Realisierung der passenden Qualität

"Dank der Ebenen-Segmentierung und neuer Belichtungsstrategien können wir schneller fertigen als je zuvor und das bei geforderter Qualität. **Damit steigern wir künftig signifikant unsere Produktivität, Wirtschaftlichkeit, aber auch die generelle Machbarkeit.**"

Matthias Herker,
Anwendungingenieur für die additive Fertigung,
AUDI AG

EOS GmbH
Electro Optical Systems
Corporate Headquarters
Robert-Stirling-Ring 1
D-82152 Krailling/Munich
Germany
Phone +49 89 893 36-0
Fax +49 89 893 36-285

Further EOS Offices

EOS France
Tel. +33 437 49 76 76

EOS Greater China
Tel. +86 21 602307 00

EOS India
Tel. +91 44 39 64 80 00

EOS Italy
Tel. +39 02 33 40 16 59

EOS Japan
Tel. +81 4567 00250

EOS Korea
Tel. +82 2 63 30 58 00

EOS Nordic & Baltic
Tel. +46 31 760 46 40

EOS of North America
Tel. +1 248 306 01 43

EOS Singapore
Tel. +65 6430 04 63

EOS UK
Tel. +44 1926 67 51 10

www.eos.info · info@eos.info

