

## ENGEL auf der Plast 2026

# Von fortschrittlichen Technologien bis zur KI: Innovation als Mehrwert

*Schwertberg/Österreich, April 2026*

**Auf der Plast 2026 präsentiert ENGEL Innovation als Dialog mit der Industrie: Nicht nur Technologien, sondern ein integriertes System aus Lösungen, digitalen Assistenten, KI-basierten Systemen und Automatisierung, das in den gesamten Fertigungsprozessen Mehrwert, Effizienz und Qualität liefert. Für Spritzgießverarbeiter bedeutet das Lösungen, die dabei helfen, die Produktion zu stabilisieren, Ausschuss zu reduzieren, verfügbare Ressourcen besser zu nutzen und die Kosteneffizienz über ein breites Anwendungsspektrum hinweg zu verbessern.**

Im Spritzgießen besteht die zentrale Herausforderung heute nicht mehr nur darin, zu produzieren, sondern effizient zu produzieren, bei gleichbleibender Qualität und vollständiger Kostenkontrolle, auch bei immer komplexeren Einflussgrößen. Von Automotive über Medical und Packaging bis Technical Moulding suchen Unternehmen nach Lösungen, mit denen sich diese Komplexität in messbare Ergebnisse überführen lässt. Für ENGEL geht Innovation in diesem Kontext über Technologie hinaus: Sie wird zu einer Sprache, zu einer Möglichkeit, industrielle Anforderungen zu verstehen und sich mit einem Produktionsumfeld auseinanderzusetzen, das sich kontinuierlich weiterentwickelt, um konkreten Mehrwert zu schaffen.

Mit diesem Ansatz zeigt ENGEL auf der Plast 2026 einen durchgängigen Weg, der Vision, Anwendung und den Zugang zu Technologie miteinander verbindet.

## Ein Ökosystem nimmt Gestalt an: der Expert Corner „Your Industry. Our Solutions“

Im Zentrum des Messestands steht der Expert Corner „Your Industry. Our Solutions“. Er bündelt diesen Ansatz und macht ihn greifbar. Das technologische Angebot von ENGEL bildet ein breites und vielschichtiges Ökosystem, das sich innerhalb einer Messepräsentation nicht vollständig abbilden lässt. Aus diesem Verständnis heraus entsteht ein Bereich, der über das klassische Ausstellungskonzept hinausgeht und als geführter Zugang zu Know-how, Anwendungen und Produktionsszenarien dient.

Anhand gezielt ausgewählter Praxisbeispiele und Anwendungskonfigurationen erhalten Besucher Einblick in Prozesse und verstehen, wie Maschinen, Automatisierung und digitale Intelligenz zusammenspielen, um stabile und messbare Ergebnisse zu erzielen. Für

**ENGEL**  
be the first

ENGEL AUSTRIA GmbH | A-4311 Schwertberg | tel: +43 (0)50 620 0 | fax: +43 (0)50 620 3009  
sales@engel.at | www.engelglobal.com

Verarbeiter bietet der Expert Corner direkten Zugang zu Anwendungswissen, das sich auf die eigene Produktion übertragen lässt. So können passende Produktionslösungen, Automatisierungsstrategien und digitale Werkzeuge identifiziert werden, um Effizienz, Qualität und Prozessstabilität zu verbessern. Ein zentraler Grundsatz steht dabei im Vordergrund: Der Wert liegt nicht in einzelnen Technologien, sondern in der Fähigkeit, diese mit klarem Fokus auf das Ergebnis zusammenzuführen. Hier wird Innovation zur Methode, und diese Methode führt zu Leistung.

### **Fortschrittliche Prozesssteuerung: die Rolle intelligenter Assistenten**

Innerhalb dieses technologischen Ökosystems ist die Prozessregelung einer der Bereiche, in denen Innovation besonders konkret wird. Jedes Projekt, das im Expert Corner gezeigt wird, basiert auf einem integrierten Optimierungsansatz, der das gesamte Produktionssystem einbezieht, von der Anlagenauslegung bis zum dynamischen Management der Prozessparameter durch die digitalen Assistenten aus dem inject AI Portfolio.

Digitalisierung wird damit zu einem echten Enabler: Sie vereinfacht die Maschinenbedienung und erweitert zugleich die Leistungsfähigkeit der Anlage. Intelligente Assistenten greifen direkt und automatisch in den Prozess ein. iQ weight control trägt zu einer konstanten Bauteilqualität bei, indem Material- und Viskositätsschwankungen noch im selben Schuss kompensiert werden. Dadurch lässt sich die Gewichtsabweichung um bis zu 85 Prozent reduzieren. iQ clamp control optimiert die Schließkraft automatisch, senkt den Energieverbrauch beim Kraftaufbau um bis zu 10 Prozent und schützt das Werkzeug. iQ flow control stabilisiert die Werkzeugtemperierung, unterstützt reproduzierbare thermische Bedingungen und ermöglicht Energieeinsparungen in der Produktion von bis zu 18 Prozent.

Ergänzt werden diese Systeme durch den iQ process observer, der mehr als 1.000 Parameter analysiert, Abweichungen in Echtzeit erkennt und Korrekturmaßnahmen empfiehlt. Dadurch lassen sich Ausschuss vermeiden und Prozesse stabil halten. Das System reagiert nicht nur, sondern erkennt kritische Entwicklungen frühzeitig und unterstützt proaktiv operative Entscheidungen.

Die am weitesten entwickelte Ausprägung dieser Philosophie ist die erste autonome Spritzgießmaschine, die bereits auf der K 2025 vorgestellt wurde und nun auf der Plast 2026 zu sehen ist.



*Bild 1: Die autonome ENGEL Spritzgießzelle integriert die e-mac 80 Spritzgießmaschine, Automatisierung und Inline-Qualitätsüberwachung.*

## **Künstliche Intelligenz steuert den Prozess**

Auf Basis einer vollelektrischen e-mac 80 markiert die autonome Produktionszelle einen wichtigen Entwicklungsschritt: Das System unterstützt den Prozess nicht mehr nur, sondern steuert ihn aktiv und passt sich in Echtzeit an veränderte Produktionsbedingungen an. Die Wirksamkeit und Reaktionsfähigkeit der Mensch-Maschine-Interaktion wird zusätzlich durch den ENGEL Virtual Assistant, kurz EVA, erhöht. Der KI-basierte digitale Assistent unterstützt Verfahrenstechniker und Bediener in allen Phasen ihrer Arbeit. EVA empfiehlt geeignete Maßnahmen, führt Schritt für Schritt durch die Fehlersuche und ermöglicht den unmittelbaren Zugriff auf technische Informationen. Für Produktionsteams bedeutet das eine schnellere Fehlerbehebung, kürzere Stillstandszeiten und einen einfacheren Zugang zu Expertenwissen, insbesondere dann, wenn erfahrene Fachkräfte nicht unmittelbar in der Produktion verfügbar sind. EVA ist damit nicht nur ein Chatbot, sondern eine Erweiterung des Fachwissens: Wissen wird zugänglich, unmittelbar verfügbar und teilbar.

In diesem Rahmen entwickelt sich das Spritzgießen von einem Prozess, der permanent überwacht werden muss, zu einem selbstregelnden System. Der Bediener definiert die Qualitätsanforderungen, während die Maschine die Parameter automatisch anpasst, um diese Anforderungen konstant zu erfüllen. Dadurch lassen sich Ausschuss, Energieverbrauch und Rüstzeiten reduzieren. Das Ergebnis ist ein neues Zusammenspiel von menschlicher Expertise und digitaler Intelligenz, bei dem Ressourcen auf Tätigkeiten mit höherer Wertschöpfung konzentriert werden können.



*Bild 2: Auf der Plast können Besucher die Leistungsfähigkeit der autonomen ENGEL Produktionszelle live testen, in speziellen Sessions und in Einzelgesprächen mit einem ENGEL Italy Master Trainer.*

## Von der Technologie zur direkten Erfahrung

Diese Transformation live zu erleben, bedeutet, besser zu verstehen, was Spritzgießen heute leisten kann. Aus diesem Grund bietet ein ENGEL Italy Master Trainer am Messestand geplante Sessions sowie individuelle Einzeltermine zu den digitalen Assistenten des inject AI Rahmens an. Besucher können Anwendungen vertiefen, Praxisfälle diskutieren und erfahren, wie sich die Vorteile unmittelbar in die eigene Produktionsumgebung übertragen lassen. Damit erhalten sie eine praxisnahe Grundlage, um zu bewerten, wo digitale Assistenzsysteme die Bediener entlasten, die Prozessstabilität erhöhen oder eine schnellere Fehlerbehebung in den eigenen Werken unterstützen können.

## Hightech-Zelle für den Leichtbau

Am Messestand wird der Innovationspfad außerdem anhand von zwei vollständig automatisierten Produktionszellen gezeigt, in denen die zuvor beschriebenen Prinzipien in konkrete Anwendungen sichtbar werden. Die erste Zelle ist dem Leichtbau gewidmet und fertigt Rotorblätter für Drohnen aus thermoplastischen Composites mithilfe der Tape-Sandwich-Technologie. Diese Anwendung verbindet mehrere zentrale Aspekte: die Herstellung leistungsfähiger Bauteile, integrierte Geräuschreduktion und Nachhaltigkeit. Lebenszyklusanalysen haben eine deutliche Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks im Vergleich zu konventionellen Prozessen auf Basis duroplastischer Werkstoffe nachgewiesen. Das Projekt NeoBlade wird im Rahmen des FTI-Programms „Take Off“ durch

das Bundesministerium für Innovation, Mobilität und Infrastruktur gefördert und von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG abgewickelt.



*Bild 3: Rotorblätter für Drohnen aus carbonfaserverstärktem Composite, hergestellt mit der Tape-Sandwich-Spritzgießtechnologie.*

Im Zentrum des Systems steht eine holmlose ENGEL victory 120 Spritzgießmaschine mit 1.200 kN Schließkraft, ausgestattet mit einem easix Sechssachsroboter. Der Roboter übernimmt alle Produktionsschritte in einem durchgängigen In-Mould-Zyklus bis zur Entnahme des endkonturnahen Bauteils. Das zentrale Element des Prozesses ist eine strukturelle Sandwichbauweise aus carbonfaserverstärkten thermoplastischen Tapes und einer spritzgegossenen Kurzfaser-Compound-Komponente.

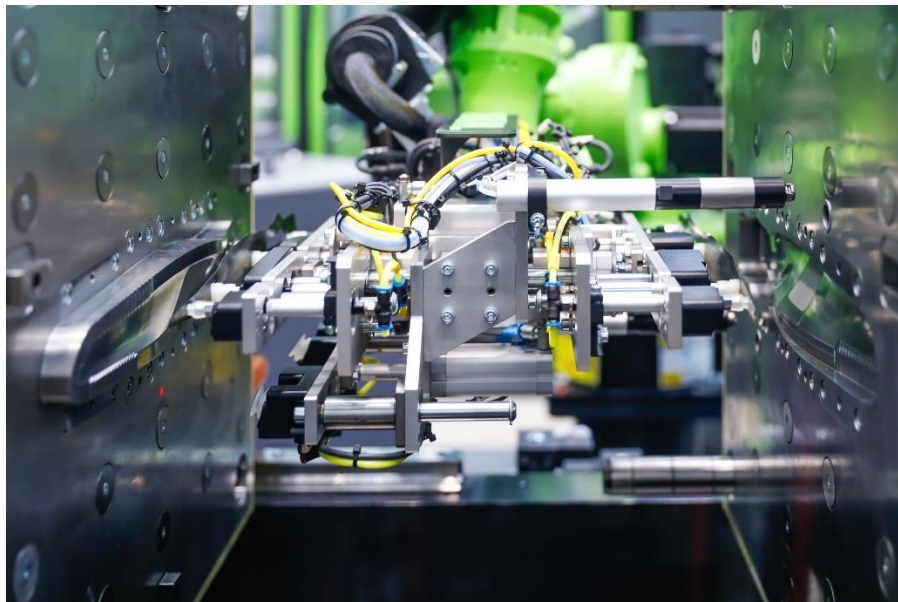
Die Tapes bilden die lasttragenden Außenschichten des Rotorblatts. Sie werden präzise im Werkzeug positioniert und mittels Vakuumfixierung gesichert. Dadurch lassen sich die Verstärkungen exakt entlang der Lastpfade ausrichten, Material wird nur dort eingesetzt, wo es für die strukturelle Leistungsfähigkeit benötigt wird. Im nächsten Schritt wird das Kernmaterial aus einem kurzfaserverstärkten Thermoplast zwischen die vorpositionierten Tapes eingespritzt und mit den Außenschichten zu einer endkonturnahen Bauteilstruktur verbunden. Um das Leichtbaupotenzial weiter zu erhöhen, wird der Kern chemisch geschäumt. Dadurch sinkt das Bauteilgewicht, während die strukturelle Leistungsfähigkeit erhalten bleibt. Das Ergebnis ist ein leichtes und zugleich hochbelastbares Rotorblatt, bei dem Formgebung, strukturelle Funktion, Geräuschreduktion und stoffschlüssige Verbindung in einem automatisierten Zyklus realisiert werden. Nachgelagerte Bearbeitungsschritte entfallen.



Die holmlose Bauweise der ENGEL victory verbessert die Zugänglichkeit im Werkzeugbereich, erleichtert die Integration der Automatisierung und ermöglicht in vielen Fällen die Wahl einer kleineren Maschinengröße. Das hilft, die Investitionskosten zu reduzieren. Der optimierte Zugang für die Automatisierung ermöglicht in dieser Produktionslösung Zykluszeiten von weniger als 60 Sekunden pro Rotorblatt.



*Bild 4: Spritzgießzelle mit holmloser ENGEL victory und easix Sechssachsroboter als Basis der vollautomatisierten Produktionslösung für thermoplastische Composite-Rotorblätter, Frontansicht.*



*Bild 5: Automatisiertes Handling im Werkzeugbereich: präzise Prozessschritte direkt im Spritzgießwerkzeug.*

## Eine skalierbare Technologie

Neben den Propellerblättern der Drohne wird ein weiteres Bauteil vorgestellt, das mithilfe der Tape-Sandwich-Technologie hergestellt wird: eine Abdeckung für Hochvolt-Automobilbatterien aus flammgeschütztem thermoplastischem Material mit den Abmessungen 1,3 × 1,8 Meter. Die Anwendung wurde als Finalist für die JEC World Innovation Awards 2026 ausgewählt und bestätigt die Skalierbarkeit des Prozesses, der von kleinformatischen Bauteilen bis zu großformatigen Strukturbauteilen erweitert werden kann. Für Spritzgießverarbeiter eröffnet dies die Möglichkeit, große, leichte Funktionsbauteile in einem automatisierten Prozess herzustellen und strukturelle Leistungsfähigkeit, flammhemmende Materialeigenschaften und eine effiziente Serienproduktion miteinander zu verbinden.

## Kosteneffiziente Technologie

Den Messestand vervollständigt eine WINTEC t-win 5500 mit 5.500 kN Schließkraft, ausgestattet mit einem ENGEL viper 40 Linearroboter und einem 1-Kavitäten-Werkzeug von S.C.S. Società Costruzione Stampi aus Monsano, Ancona. Die Maschine produziert transparente Kisten aus dem Random-Polypropylen RJ378MO von Borealis mit einem Bauteilgewicht von 232 Gramm in einer Zykluszeit von rund 11 bis 12 Sekunden. Die Anwendung zeigt, wie ein standardisiertes Zwei-Platten-Maschinenkonzept, kurze Zykluszeiten und integrierte Automatisierung hohe Ausbringung und wettbewerbsfähige Stückkosten in Verpackungs- und Logistikanwendungen unterstützen.

Mit dieser Anwendung macht die ENGEL Gruppe eine weitere Dimension ihres Portfolios sichtbar: Pragmatismus und Zugänglichkeit. WINTEC Maschinen sind darauf ausgelegt, die Anforderungen eines Marktes zu erfüllen, der hohe Wettbewerbsfähigkeit verlangt, ohne Abstriche bei Zuverlässigkeit und Präzision zu machen. Die zentrale Stärke liegt im Gleichgewicht von Standardisierung und Leistung: eine robuste, optimierte Engineering-Plattform, die technologische Komplexität in einfache Bedienbarkeit und Produktionseffizienz übersetzt. Für Verarbeiter bedeutet dies Produktionslösungen mit zuverlässiger Technik, einfacher Bedienung und einem attraktiven Kosten-Leistungs-Verhältnis, insbesondere dort, wo Großserienproduktion stabile Ausbringung, kurze Zyklen und konstante Bauteilqualität erfordert.



*Bild 6: Die WINTEC t-win 5500 Zwei-Platten-Spritzgießmaschine mit integriertem viper 40 Roboter produziert transparente PP-Kisten mit 232 Gramm Bauteilgewicht und einer Zykluszeit von 11 bis 12 Sekunden. Die Anwendung zeigt eine ausbringungsstarke Produktion mit zuverlässiger Automatisierung und wettbewerbsfähigen Stückkosten.*

## **Die Zukunft ist nichts, worauf man wartet, sondern etwas, das man baut**

Während die Industrie in eine neue Ära der Digitalisierung und künstlichen Intelligenz eintritt, bekräftigt ENGEL seine Rolle als Pionier. Von fortschrittlichen Prozesstechnologien über WINTEC Maschinen bis zu Softwarelösungen und Datennutzung trägt jedes Element dazu bei, Fertigung in eine stabilere, effizientere und transparentere Produktionsumgebung zu überführen. Für Verarbeiter stehen dabei konkrete Verbesserungen im Vordergrund: geringere Ausschussraten, kürzere Rüst- und Fehlerbehebungszeiten, konstantere Bauteilqualität und eine bessere Kontrolle der Produktionskosten.

Für ENGEL ist Innovation nicht nur eine Antwort auf aktuelle Anforderungen. Sie bedeutet, Szenarien vor auszudenken, Veränderungen zu verstehen und die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass Entwicklung in der industriellen Praxis wirksam wird. Dieser Weg entwickelt sich mit Kontinuität und klarer technischer Ausrichtung weiter und findet seinen Ausdruck in der Verbindung von Engineering-Kompetenz, technologischer Weiterentwicklung und industrieller Erfahrung.

**Besuchen Sie ENGEL auf der Plast 2026: Halle 24, Stand C82**

Bilder: ENGEL



## **ENGEL AUSTRIA GmbH**

ENGEL ist eines der führenden Unternehmen im Spritzgießmaschinenbau. Die ENGEL Gruppe bietet heute alle Technologiemodule für die Kunststoffverarbeitung aus einer Hand: Spritzgießmaschinen für Thermoplaste und Elastomere und Automatisierung, wobei auch einzelne Komponenten für sich wettbewerbsfähig und am Markt erfolgreich sind. Mit elf Produktionswerken in Europa, Nordamerika, Mexiko und Asien (China, Korea und Indien) sowie Niederlassungen und Vertretungen für über 85 Länder bietet ENGEL seinen Kunden weltweit optimale Unterstützung, um mit neuen Technologien und modernsten Produktionsanlagen wettbewerbsfähig und erfolgreich zu sein.

### **Kontakt für Journalisten:**

Tobias Neumann, Pressereferent, ENGEL AUSTRIA GmbH  
Ludwig-Engel-Strasse 1, A-4311 Schwertberg, Österreich  
Tel.: +43 (0)50 6207 3807 email: [tobias.neumann@engel.at](mailto:tobias.neumann@engel.at)

### Rechtlicher Hinweis:

Die in dieser Pressemitteilung genannten Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. können auch ohne besondere Kennzeichnung Marken und als solche geschützt sein.

[www.engelglobal.com](http://www.engelglobal.com)