



©Kraken Innovations GmbH



**KRAKEN**  
INNOVATIONS



3DEXPERIENCE

**3D SOLIDWORKS**

# Intelligentes Getriebe optimiert Leistungsübertragung

OHNE ZAHNRÄDER MEHR KRAFT BEI GLEICHEM BAURAUM

# Innovatives Startup bringt Schwung ins Getriebe

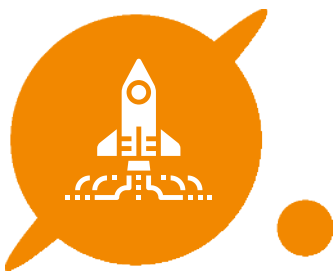
Die Kraken Innovations GmbH hat ein intelligentes Getriebe entwickelt, das in verschiedene industrielle Anwendungen integriert wird, um ein bis dato unerreichtes Leistungs-Größen-Verhältnis und eine vorausschauende Wartung zu ermöglichen. Software-Partner für die Produktentwicklung ist planetsoftware mit SOLIDWORKS und der 3DEXPERIENCE Plattform.

## VISIONÄRES DEEP TECH STARTUP

Die Kraken Innovations GmbH ist ein Spin-off der Technischen Universität Graz und wurde am 19. Februar 2021 gegründet. Die Idee dahinter: Ein hochinnovatives und intelligentes Getriebekonzept mit neuartiger Kinematik und intelligenter Konnektivität.



Seit 2019 forscht das Team intensiv an seinem Getriebe mit dem Ziel, die Lösung in verschiedene industrielle Anwendungen zu integrieren. Damit erreicht die Kraken Innovations GmbH ein bisher unerreichtes Leistungs-Größen-Verhältnis und eine vorausschauende Wartung.



## KEIN ZAHNRAD? KEIN PROBLEM FÜR DAS SMARTE GETRIEBE!

Bisher stand die Industrie vor der Entscheidung: leistungsstarkes, aber großes und schweres 2-stufiges Planetengetriebe oder schwächeres, kleineres Getriebe? Die Kraken Innovations GmbH beantwortet diese Frage mit einem neuen Getriebekonzept, das höhere Drehmomente bei gleich großem Außendurchmesser oder gleiche Drehmomente mit einem geringeren Durchmesser im Antriebsstrang möglich macht. Dadurch können Anwendungen kleiner oder stärker realisiert werden.

Das Getriebe kommt ohne Zahnräder für die Leistungsübertragung aus. Das ermöglicht einen flächigen Kontakt und somit um ein Vielfaches höhere übertragene Kräfte bei gleichem Bauraum. Der damit freiwerdende Raum im Inneren des Getriebes wird für die Integration von Microcontrollern und Sensorik genutzt. Das macht aus dem bisher lediglich als mechanisches Bauteil genutzten Zahn eine smarte Einheit. Mittels einer lernenden Software können Daten ausgelesen, der Zustand überwacht, und anstehende Wartungen vorausgesagt werden.



## VOM ROBOTER BIS ZUR WINDKRAFT-ANLAGE: EIN GETRIEBE FÜR ALLE HERAUSFORDERUNGEN

Anwendungsbereiche für das smarte Getriebe finden sich in der Robotik und Schwerlastmobilität, im Anlagen- und Maschinenbau, bei Hebe- und Positioniereinrichtungen sowie in Windkraftanlagen. Das leistungsstarke, vernetzte Getriebe löst industrielle Herausforderungen wie begrenzte Hubkapazitäten, große und schwere Antriebsstränge, häufige Brüche und unerwartete Ausfälle.



## LAUFENDE WEITERENTWICKLUNG MIT SOLIDWORKS UND 3DEXPERIENCE



Das Getriebe wird stetig optimiert und soll Kund:innen eine optimale individuelle Lösungen bieten. Die Voraussetzung dafür ist eine robuste Plattform, die einen flexiblen Konstruktionsworkflow erlaubt. Die 3DEXPERIENCE Plattform bietet mit der Einbindung in SOLIDWORKS eine ideale Umgebung, um schnell auf neue Kundenanfragen einzugehen und bestehende Konzepte zu adaptieren.

## OPTIMIERTE PRODUKTENTWICKLUNG MIT 3DEXPERIENCE UND SOLIDWORKS



Mit der 3DEXPERIENCE Plattform und SOLIDWORKS ist es der Kraken Innovations GmbH gelungen, den Entwicklungsprozess zu optimieren und ein ganzheitliches System von der Konstruktion bis zum Datenmanagement aufzubauen. Besonders wichtig sind die ideale, intuitive Konstruktionsumgebung und die nachvollziehbare Historie der Produktentwicklung. Probleme mit duplizierten, nicht eindeutigen Daten, werden somit minimiert.

Die zahlreichen integrierten Software-Tools ermöglichen es, die Produktentwicklung in ein- und der selben Plattform umzusetzen.

Auch in Sachen Analyse und Simulation sind SOLIDWORKS und die 3DEXPERIENCE Plattform vorne mit dabei. Dank der direkten Anbindung der Analyse- und Simulationstools gibt es weniger Schnittstellen, und die Entwicklungszeit von der Konstruktion bis zur Validierung reduziert sich deutlich.

Die Werkzeuge für die Zusammenarbeit im Team und mit Kund:innen in der 3DEXPERIENCE Plattform sind für die Kraken Innovations GmbH unverzichtbar geworden. Die schnelle und unkomplizierte Kommunikation in Echtzeit ist elementarer Bestandteil der Produktentwicklung.

## UNKOMPLIZIERTE EINFÜHRUNG IM TEAM

planetsoftware hat das Team der Kraken Innovations GmbH in den Umgang mit SOLIDWORKS und der 3DEXPERIENCE Plattform eingeschult und bei den ersten Schritten mit der Software unterstützt. Die Einführung startete mit einigen Stunden Schulung und Support, gefolgt von Dummy-Projekten. Anhand dieser Projekte konnte jeder Mitarbeiter die verschiedenen Funktionen der Plattform einfach erkunden.

## PLANETSOFTWARE: SCHNELLE UND PERSÖNLICHE BETREUUNG FÜR EINE ERFOLGREICHE PARTNERSCHAFT

planetsoftware hat eine eigene, interaktiv gestaltete Support-Plattform für technische Fragen. Das ermöglicht Kund:innen eine zeitnahe Rückmeldung und Problemlösung. Der persönliche Kontakt zu den Expert:innen aus den verschiedensten Bereichen von planetsoftware ist für die Kraken Innovations GmbH ein wichtiger Bestandteil für eine erfolgreiche und langfristige Partnerschaft.



3DEXPERIENCE®

### Wünschen Sie sich auch intelligente Software und weniger Sorgen mit Infrastruktur und Zusammenarbeit?

planetsoftware GmbH  
EUROPLAZA 2D/2.0G  
Technologiestraße 8, 1120 Wien  
Tel: +43-(0)-50246  
[info@cad.at](mailto:info@cad.at)  
[www.cad.at](http://www.cad.at)

 planetsoftware