

## Solid Edge greift Startups unter die Arme – z. B. Kraftblock

Wer das Startup-Programm von Siemens noch nicht kennt, sollte es unbedingt kennenlernen und es potenziellen Kandidaten weiterempfehlen. Schon seit Ende 2017 greifen wir Unternehmen in ihrer Anfangsphase unter die Arme, indem wir ihnen ein kostenloses Solid Edge-Jahresabo zur Verfügung stellen, und zwar pro Konstrukteur bzw. Entwickler eine Lizenz unserer aktuellen Vollversion. Wir wollen damit erreichen, dass sich Neulinge voll und ganz auf ihr Business konzentrieren können und dass das zumeist knappe Budget nicht für die Anschaffung von Entwicklungssoftware verschlungen wird. Kraftblock, vormals Nebuma GmbH, ist eines von vielen Startups weltweit, das dieses Angebot bereits nutzt.

### Volle Innovationskraft voraus!

Es gibt sicherlich viele Startups mit innovativen Lösungen, eines davon ist Kraftblock. Die Gründer Dr. Martin Schichtel sprechen im Folgenden darüber, wie das Unternehmen die Startup-Lizenz nutzt, um ein ehemaliges wissenschaftliches Forschungsprojekt zur Marktreife zu führen.



*Die junge Firma Kraftblock um die Gründer Dr. Martin Schichtel und Susanne König widmet sich der Entwicklung moderner Energiespeichertechnik.*



*Frank Thelen ist seit kurzem als Investor bei Kraftblock eingestiegen.*

Vor vier Jahren im Starterzentrum der Universität Saarbrücken gegründet, steht Kraftblock in erster Linie für Nachhaltigkeit, Energierückgewinnung und ein zukunftsweisendes Konzept. Dieses Konzept überzeugte kürzlich sogar Investor Frank Thelen, den einige sicher als Juror der Sendung „Die Höhle der Löwen“ kennen werden: „Ich bin nach Lilium und Neufund bei Kraftblock eingestiegen, weil ich die Technologie für sehr spannend halte. Heutzutage ist das Speichern von Energie immer noch eine große Herausforderung, da sich wirkliche Nachhaltigkeit nicht nur an der Effizienz und der Einsatzbreite der Speicher bemisst, sondern auch an den verwendeten Materialien und am Herstellungsprozess. Dies alles kann ich bei Kraftblock bejahen – daher habe ich in das Unternehmen investiert.“

Was steckt nun aber genau hinter Kraftblock? Welches Produkt bzw. Dienstleistung bietet das Unternehmen?

## Hocheffizienter Speicher, gefüllt mit einer geheimen Mischung

Das Team um Chemiker Martin Schichtel und Betriebswirtschaftlerin Susanne König hat einen thermischen Energiespeicher entwickelt, dessen Innovation in seiner hervorragenden Wärmeleitfähigkeit und hohen Wärmekapazität besteht. Kraftblock-Speicher können Energie, die als Abwärme im Rahmen von industriellen Fertigungsprozessen entsteht oder aus überschüssiger Wind- oder Sonnenenergie, auf wirtschaftlich rentable, umweltfreundliche und sichere Weise speichern und bei Bedarf wieder abgeben. Solch eine Prozesswärme fällt als „Abfallprodukt“ beispielsweise bei der Glas-, Keramik- und Stahlproduktion, aber auch in Trocknungsanlagen oder bei der Stromerzeugung durch fossile Brennstoffe an. Wenn man bedenkt, dass jährlich insgesamt 280 Terrawatt-Stunden thermischer Energie ungenutzt durch die Fabrikschlote Deutschlands verpuffen, wird die Größendimension nachvollziehbar. Würde man diese Energie nutzen, könnte man in der gleichen Zeit fünf Kernkraftwerke vom Netz nehmen.

Das eigentlich Innovative am Speicher ist das Granulat in seinem Innern. An dessen genauer Materialzusammensetzung hat Schichtel und sein Team mehrere Jahre lang geforscht – alleine das Testen nahm zwei Jahre in Anspruch. Das Granulat hat den Vorteil, dass es auch sehr hohe Temperaturen, und zwar bis zu 1300 Grad speichern kann. Im Gegensatz dazu können herkömmliche Speicher Wärme nur zwischen 500 bis 600 Grad aufnehmen. Hinzu kommt, dass das Bauprinzip des Speichers einerseits denkbar einfach ist, andererseits aber auch sehr modular gestaltet. Pro Einheit können zwischen 30 und 60 Megawattstunden Energie gespeichert werden, was ausreicht, um zwei Einfamilienhäuser ein Jahr lang zu heizen.

„Wir haben Recycling-Material, u. a. Hochofenschlacke, zusammen mit unserer Technologie in einen Schiffscontainer gepackt. So können unsere Speicher überdies einfach und kostengünstig an fast jeden Ort transportiert werden können, auch mit der Bahn“, erzählt Schichtel.



*Kraftblock-Energiespeicher verwenden Recycling-Material und werden in Schiffscontainer eingebaut*

## Ein kraftvolles CAD-Programm und ein starker Partner als Basis

Seit 2018 nutzt das Unternehmen die kostenlose Solid Edge-Startup-Lizenz und ist begeistert vom Funktionsumfang der CAD- und Entwicklungssoftware aus dem Hause Siemens. Da es anfangs noch keinen Konstruktionsingenieur gab, fuchste sich Geschäftsführer Schichtel selbst ins Programm ein. „Gerade auf Baugruppen-ebene konnte ich bestehende Daten ganz einfach importieren und weiterbearbeiten, was eine riesige Arbeitserleichterung für uns bedeutete“, erzählt Schichtel. „Und obwohl ich kein ausgebildeter CAD-Ingenieur bin, kam ich gleich gut mit dem Tool und seiner Nutzerführung klar. Auch die Funktionalitäten im Bereich Simulation sind für uns sehr nützlich, da wir so schon in einem frühen Stadium unsere Konzepte validieren können.“

Unterstützt wurde Kraftblock von Anfang an auch vom Siemens-Lösungspartner **PBU CAD-Systeme GmbH**. Nach einer umfassenden Beratung zu den Funktionen und Möglichkeiten der Software, waren Schichtel und sein Team schnell in der Lage, die richtigen Features zu nutzen. Aktuell denken die Saarländer über eine Erweiterung der Solid Edge-Landschaft nach, so sollen wohl bald Module für die P&ID- und Rohrleitungsplanung folgen. „Schon jetzt ist klar, dass wir mit Kraftblock auch nach der kostenlosen Startup-Phase weiter zusammenarbeiten werden, was uns sehr freut“, so Projektmanagerin Eva Augustin bei PBU CAD-Systeme.

Mittlerweile liefert Kraftblock nicht mehr nur die bloße „Hardware“, sondern auch das zugehörige Know-how, um anfallende Prozesswärme in die richtigen Bahnen zu lenken. Für seine Idee hat das Unternehmen bereits mehrere Auszeichnungen erhalten, darunter 2018 die Aufnahme ins Climate-KIC Programm sowie den Titel „Innovator des Jahres“ beim Innovationswettbewerb Top 100.

Wir wünschen Kraftblock weiterhin viel Erfolg und hoffentlich viele Interessenten, die die Energiespeicher erwerben wollen.

### Mehr Informationen zum Startup-Programm unter:

<https://www.plm.automation.siemens.com/global/de/topic/solid-edge-for-startups/8335>

<https://www.pbu-cad.de/software/cad/solid-edge-fuer-startups>