

# GRÜNE ENERGIE: Deutschlands erster Wasserstoff- würfel steht in Rheine

Das Zahnzentrum Rheine hat eine innovative Lösung für seine Energieversorgung gefunden: Durch den Einsatz innovativer Wasserstofftechnologie, entwickelt von der in Rheine ansässigen Firma BEN-Tec und in einem Containerwürfel verpackt, kann das praxiseigene Labor unabhängig von externen Energieanbietern agieren. Bereits im Jahr 2018 begann Praxisinhaber Dr. Jan-Philipp Trame mit der Planung eines energieeffizienten und zukunftsorientierten Praxisneubaus. Dank des Wasserstoffwürfels ist sein Ansinnen jetzt Wirklichkeit geworden. Der Überschussstrom aus der Photovoltaikanlage wird gespeichert und in sonnenarmen Stunden im Labor der Praxis genutzt, während auch der Notstrombetrieb gewährleistet ist. Die Idee des Wasserstoffwürfels kam auf, als für die Energieanlage im Praxisneubau kein Platz mehr vorhanden war. Dr. Trame beauftragte Sebastian Niehoff, Geschäftsführer von BEN-Tec, mit der Entwicklung einer Lösung. Dabei erwies sich der Ansatz, Elektrolyseure und Brennstoffzellen in einen Überseecontainer vor der Praxis zu integrieren, als wegweisend. Diese autarke Energieversorgung zeigt das Potenzial der Wasserstofftechnologie in der Praxis und könnte wegweisend für andere Unternehmen sein, die nach nachhaltigen und effizienten Lösungen suchen.



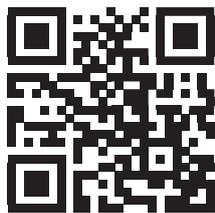
Zahnarzt Dr. Jan-Philipp Trame vor seinem Wasserstoffspeicher auf dem Praxisgelände in Rheine. Wasserstoffwürfel sind überall dort interessant, wo überschüssiger Strom aus erneuerbaren Energien nicht ins öffentliche Netz eingespeist wird, sondern beim Erzeuger bleiben soll. Mit einem Kilogramm Batterie können ca. 0,3 kWh Strom gespeichert werden, in einem Kilogramm Wasserstoff ca. 16 bis 18 kWh.

## Zahnersatz aus grünem Strom

Nach einer intensiven 23-monatigen Entwicklungsphase sind Trame und Niehoff mehr als stolz: Der Wasserstoffwürfel funktioniert und kann überall aufgestellt werden, wo Platz für einen Zehn-Fuß-Überseecontainer ist und überschüssiger Strom erzeugt wird. „Im Zahnzentrum Rheine bekommen Patienten nun Zahnersatz, der mit grünem Wasserstoff hergestellt wurde“, sagt Trame. Dafür produziert auf dem Dach des Praxisgebäudes eine Photovoltaikanlage mit insgesamt 30 kWp Strom. Über Tag können damit das Labor sowie – wetterabhängig – die Praxis versorgt werden. Wird mehr Strom gewonnen als benötigt, nutzen sechs Elektrolyseure im Wasserstoffwürfel diesen Strom, um aus Wasser Wasserstoff (H<sub>2</sub>) zu gewinnen. Wird mehr Strom benötigt, als die PV-Anlage liefert, nutzt die Brennstoffzelle im Wasserstoffwürfel den Wasserstoff, um Strom zu erzeugen.

## Speichertechnologie garantiert Strom 24/7

„Mit dem Wasserstoffwürfel kann der Energiebedarf in der Nacht komplett abgedeckt werden“, erläutert Niehoff die Speichertechnologie. „Zugleich kann nicht nur Überschussenergie vom Tag verschoben werden, sondern auch über die Woche: So kann die Überschussenergie vom Wochenende mithilfe des Wasserstoffspeichers die Praxis in der Woche mitversorgen. Außerdem ist die Praxis notstromfähig. Der Wasserstoffwürfel selbst ist autark und springt nur an, wenn überschüssiger Strom vorhanden ist.“



Hier gibt's mehr  
**Bilder**



ANZEIGE

 **lege artis**

**TOXAVIT** *DIE LETZTE RETTUNG*

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

# „Liebe Kollegen & Kolleginnen! Wisst Ihr, was ich heute gehört habe?“

**Dr. Martina Pionier:** 12:05  
Ich habe gehört, dass Du auch mit dent.apart zusammen arbeitest?

**Dr. Martina Pionier:** 12:05  
Warum?

**Dr. Jan Neugierig:** 12:06  
Ja! Das tue ich! 😊 Immer häufiger fragen meine Patienten, ob sie den Rechnungsbetrag für die anstehende Behandlung in Raten zahlen können.

**Dr. Martina Pionier:** 12:07  
Ja das kenne ich! Für manche Patienten ist das ein echtes Kaufhindernis, insbesondere wenn ich hochwertige Lösungen vorschlage.

**Dr. Jan Neugierig:** 12:08  
Siehst Du! Und genau da kommt dent.apart ins Spiel! Denn durch den dent.apart-Zahnkredit entsteht diese Einstiegshürde gar nicht erst!

**Dr. Jan Neugierig:** 12:09  
Der Patient schließt den dent.apart-Zahnkredit einfach online ab. Und der Kreditbetrag für die Gesamtbehandlung wird sofort auf mein Praxiskonto überwiesen. Erst danach beginnt die Behandlung!

**Dr. Martina Pionier:** 12:11  
Echt? Das kann ich gar nicht glauben! 😲

**Dr. Martina Pionier:** 12:11  
Hat bei Dir ein Patient schon mal die gesamte Behandlung mit dent.apart im Voraus bezahlt?

**Dr. Jan Neugierig:** 12:12  
Ja klar, schon einige! 😊😊

**Dr. Jan Neugierig:** 12:12  
Das Beste daran ist, dass sowohl alle Mat.&Lab.-Kosten als auch das Gesamthonorar bereits **im Voraus** komplett bezahlt sind! Es kann also kein Risiko mehr entstehen, dass ein Patient später mal nicht zahlt! **Keine Factoringgebühren** mehr und **kein Mahnwesen!** 😊

**Dr. Martina Pionier:** 12:14  
So habe ich das noch nie gesehen!!! 💡💡💡  
Ich möchte dent.apart auch meinen Patienten empfehlen!  
Wie geht das? 😊

**Dr. Jan Neugierig:** 12:15  
Einfach das Starterpaket bestellen! Du bekommst die Info-Materialien sofort zugeschickt! 📄

**Dr. Martina Pionier:** 12:16  
Das ist ja einfach! 😊

scan mich!



Jetzt kostenfrei Starterpaket bestellen!



Tel.: 0231 – 586 886 – 0



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



Einfach bessere Zähne.®

**dent.apart**®