# Pressemitteilung

**Reiskirchen, 20.10.2020**

**Kontakt**

**yes or no Media GmbH**

Claudia Wörner  
Vor dem Lauch 4  
D - 70567 Stuttgart  
Tel +49 711 75 85 89 00  
claudia.woerner@yes-or-no.de  
[www.yesorno.de](http://www.yesorno.de/)

Anika Adams

Marketing Spezialist

Tel +49 6408 84-6842  
anika.adams@weiss-technik.com

Weiss Umwelttechnik GmbH  
Greizer Straße 41-49  
35447 Reiskirchen  
Deutschland  
[www.weiss-technik.com](file:///\\192.168.178.113\..\..\192.168.178.113\yon\Kunden\Weiss%20Umwelttechnik%20GmbH\Vorlagen\www.weiss-technik.com)

Elektrische Energiespeicher im Stresstest

**EU-Normenentwicklung für mehr Sicherheit und Leistung von Batterien**

**Weiss Umwelttechnik hat an der Forschungsstelle der EU (JRC) einen ganz speziellen Prüfstand für Lithium-lohnen-Speicher mit hoher Energiedichte geplant und realisiert. Computertomografische (CT) Aufnahmen sind erstmals während des Betriebs der Batterien unter Stressbedingungen möglich und machen die Prüfanlage dadurch zur ersten ihrer Art.**

Hitze, Kälte und Feuchtigkeit – das sind die wesentlichen Umwelteinflüsse auf Batterien in E-Autos, E-Bikes oder Solarstromspeichern. Wie sich diese Batterien unter verschiedensten Umwelteinflüssen verändern – und das während ihres Betriebs – lässt sich mit der Prüfanlage nun erforschen. Die Wissenschaftler am JRC erwarten mit den Test-Ergebnissen, die Sicherheit, Haltbarkeit und Leistungsfähigkeit der Batterien verbessern zu können. Ein weiteres Ziel ist die Entwicklung von EU-Normen.

Auch interne Schwachstellen wollen die Forscher mithilfe von CT Aufnahmen finden. So lassen sich die chemischen Prozesse innerhalb der Batterie dynamisch unter den Stressbedingungen verfolgen. Zusätzlich kann der gesamte externe Prüfraum auf einer Linearführung verfahren werden, um die CT-Aufnahmen scharf zu stellen. In Kombination mit einem Drehtisch ist ebenfalls eine 360°Ansicht der Prüflinge während der Tests möglich. Bis über die üblichen Belastungsgrenzen hinaus werden die Batterien mit extremen Umweltbedingungen und gleichzeitiger Strombelastung während der computertomografischen Aufzeichnung gestresst.

**Sicherheitseinrichtungen garantieren sichere Stresstests**

Sicherheit steht an erster Stelle: Zum Schutz des Personals vor der CT-Strahlung wurde der externe Prüfraum in einem mit Blei ummantelten Aufstellraum realisiert. Beim Stressen der Batterien besteht die Gefahr von Überhitzen, Feuer oder gar Explosion. Damit es gar nicht erst zu einer Explosion kommt, ist der externe Prüfraum mit Schutzmaßnahmen für eine ATEX-Klassifizierung der Zone 1 gebaut.

Des Weiteren hat Weiss Umwelttechnik die gesamte Anlage mit Schutzmaßnahmen ausgerüstet, die einer Klassifizierung bis EUCAR Hazard Level 6 entsprechen. Das Konditioniergerät steht außerhalb des von den Strahlen ungeschützten Aufstellraums. Damit keine Öffnungen für austretende Strahlungen entstehen, mussten die Versorgungsrohre für die Klimatisierung und die Verrohrung für die Gasabfuhr über ein Rohrlabyrinth aus dem mit Blei isolierten Raum ausgeführt werden. Als Schutzmaßnahme ist beispielsweise eine permanente, sauerstoffgesteuerte Inertisierung realisiert. Über diese wird nur genau so viel Stickstoff (N2) eingeleitet, wie es sicherheitstechnisch nötig ist. Vier verschiedene Gassensoren überwachen den Prüfraum, zwei weitere den mit Blei ummantelten Aufstellraum, um Leckagen im Batterieprüfling erkennen zu können.

Mit dem Bau des Batterieprüfstands im niederländischen Petten wurde die Fraunhofer-Gesellschaft beauftragt. Dieses erforschte auch das geeignete Material, welches die nötige Durchlässigkeit für die CT-Strahlung ermöglichte, gleichzeitig jedoch die Gasdichtheit des Prüfraums sicherstellen konnte. Gemeinsam mit dem Partner diondo, dem Spezialisten für industrielle Computertomographie, hat Weiss Umwelttechnik den klimatischen Teil der Prüfanlage inklusive aller Sicherheitsvorrichtungen geplant und realisiert.

3.347 Zeichen (inclusive Leerzeichen)

Mehr Informationen unter [www.weiss-technik.com](http://www.weiss-technik.com/)

Abdruck honorarfrei. Bitte geben Sie als Quelle Weiss Technik Firmen an.

**Fotomaterial:**



Bild 1: Weiss Umwelttechnik, own image

*Normen für elektrische Energiespeicher werden in Zukunft an der weltweit ersten Prüfanlage für bestromte Stresstests mit CT-Aufnahmen entwickelt.*

**Die Weiss Technik Unternehmen**

Die Weiss Technik Unternehmen bieten unter dem Slogan - Test it. Heat it. Cool it. – Lösungen, die rund um den Globus in Forschung und Entwicklung sowie bei Fertigung und Qualitätssicherung zahlreicher Produkte eingesetzt werden. Eine starke Vertriebs- und Serviceorganisation sorgt mit 22 Gesellschaften in 15 Ländern an 40 Standorten für eine optimale Betreuung der Kunden und für eine hohe Betriebssicherheit der Systeme. Zur Marke **weiss**technik® zählen individuelle Lösungen für Umweltsimulationen, Reinräume, Klimatisierung, Luftentfeuchtung sowie Containmentlösungen. Mit den Prüfsystemen aus dem Bereich Umweltsimulation können verschiedene Umwelteinflüsse rund um den Erdball im Zeitraffer simuliert werden. Das zu prüfende Produkt wird unter realer Belastung auf seine Funktionalität, Qualität, Zuverlässigkeit, Materialbeständigkeit und Lebensdauer untersucht. Die Abmessungen der Prüfeinrichtungen reichen von Laborprüfschränken bis hin zu Testkammern für Flugzeugkomponenten mit einem Volumen von mehreren hundert Kubikmetern. Die Weiss Technik Unternehmen sind Teil der in Heuchelheim bei Gießen ansässigen Schunk Group.

**Schunk Group**  
Die Schunk Group ist ein globaler Technologiekonzern. Das Unternehmen ist ein führender Anbieter von Produkten aus Hightech-Werkstoffen – wie Kohlenstoff, technischer Keramik und Sintermetall – sowie von Maschinen und Anlagen – von der Umweltsimulation über die Klimatechnik und Ultraschallschweißen bis hin zu Optikmaschinen. Die Schunk Group hat über 9.100 Beschäftigte in 29 Ländern und hat 2019 einen Umsatz von 1,35 Mrd. Euro erwirtschaftet.