

# check it!

DER NEWSLETTER DES MATERIALPRÜFUNGSAMTES NRW

## INHALT

MPA NRW-Jubiläum im Mai 2022

**75 Jahre unabhängig und objektiv**

Seite 2

Wärmedämmstoffe

**Gut gedämmt mit Holzfasern**

Seite 3

Das neue TL-DOS-Personendosimeter

**Eine neue Ära beginnt**

Seite 6

Einbruchprüfstand im MPA NRW

**Ziehen und drücken nach EN 1627**

Seite 8

Stahlmodulbauten

**Mehr Sicherheit, wenn's brennt**

Seite 9

Brandprüfungen für den Schiffbau

**Große Öfen für große Pötte**

Seite 10

Wechsel beim leitenden Personal

**Frischer Wind im MPA NRW**

Seite 11

Marktzugang nach Brexit

**Unterstützung vom  
Kooperationspartner**

Seite 12

check it! digital



## Newsletter per E-Mail

Neu: PDF oder gedruckte Ausgabe

Wir wollen die Umwelt schonen und Druck- sowie Portokosten sparen. Deshalb bieten wir unseren Leserinnen und Lesern an, check it! künftig als PDF zu beziehen. Bitte senden Sie Ihre E-Mail-Adresse und Zustimmung für den digitalen Versand an:

 [marketing@mpanrw.de](mailto:marketing@mpanrw.de)

Wärmedämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen

## Nachhaltig und klimaneutral

- Als Landesbetrieb nimmt das MPA NRW Umwelt- und Klimaschutz sehr ernst. Auch in den Prüfbereichen stellt man sich zunehmend auf klimaschonende Materialien ein.



Wärmedämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen werden immer häufiger eingesetzt, sogar in Verbundsystemen.

Sie bestehen aus Seegras, Holzfasern, Hanf oder Zellulose: Der Markt der Wärmedämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen bietet immer mehr Produkte für den Gebäudehochbau. Sie sind für einige Anwendungen eine gute Alternative zu den herkömmlichen Dämmstoffen.

Der Prüfbereich für Wärmedämmstoffe im MPA NRW hat sich schon frühzeitig auf diese nachhaltigen und klimaneutralen Stoffe eingestellt und kann seinen Kunden nahezu alle erforderlichen Prüfungen anbieten.

Der Markt dieser Baumaterialien ist sehr agil: Derzeit wird wieder ein neuer Dämmstoff entwickelt – aus

Miscanthus, also Grasfasern. Hier beginnen im MPA NRW gerade die Vorbereitungen für die Prüfung dieses Materials.

### Saubere Luft als Normalfall

Als Landesbetrieb sieht sich das MPA NRW in einer besonderen Verantwortung für Klima- und Umweltschutz. Die Abgasreinigungsanlage im Brandprüfzentrum Erwitte ist schon seit vielen Jahren technischer Vorreiter: Die Abgase werden direkt in einen großen Kessel geleitet und bei 1200° C einige Sekunden verbrannt. In einer zweiten Stufe werden die Abgase gewaschen und verlassen sauber den Schornstein.

→ Seiten 3 bis 5

Vom Materialprüfungsamt NRW zum MPA NRW

# 75 Jahre unabhängig und objektiv

- Im Mai 2022 hat das MPA NRW sein 75-jähriges Bestehen gefeiert. 1947 als staatliches Materialprüfungsamt gegründet, arbeitet man heute als kaufmännisch eingerichteter Landesbetrieb.



**1947: Das Materialprüfungsamt im Gebäude des Forschungsinstitutes der Vereinigten Stahlwerke AG in der Alten Radstraße (Dortmund).**

Dosimetrie-Gebäude durchläuft das Personendosimeter viele vollautomatische Prozesse, die auch für das Dosimetersystem TL-DOS deutlich erweitert und entsprechend angepasst wurden.

## Talente aus Hochschulen

TL-DOS steht auch für die seit einigen Jahren praktizierte Zusammenarbeit des MPA NRW mit Hochschulen. Das System wurde in Kooperation mit der Fakultät für Physik der TU Dortmund entwickelt. Wobei der Austausch nicht nur auf wissenschaftlicher Ebene stattfindet: Mittlerweile haben einige Absolventen dieses Bereiches einen Arbeitsplatz in den Räumlichkeiten der Personendosimetrie gefunden.



**2015: Die Personendosimetrie bezieht ihr neues Gebäude. Damit sind nahezu alle Funktionen des Bereichs „unter einem Dach“.**

1995 wurde das mit weiteren Prüfbereichen kontinuierlich ausgebaut „Amt“ umgewandelt in einen kaufmännisch eingerichteten Landesbetrieb. Der gehört mit seinem Prüfangebot mittlerweile zu den führenden Prüfinstitutionen nicht nur in Deutschland, sondern auch auf europäischer Ebene. Der Grund: Man hat es geschafft, den Landesbetrieb mit seiner Unabhängigkeit und Objektivität in die heutige Zeit zu bringen.

**Das erste große Prüfgerät im Metallbereich wurde 1955 errichtet.**



## 2022: Einführung von TL-DOS

Im Laufe der Jahre hat sich das MPA NRW deutlich verändert: Einige Bereiche und Gebäude wurden aufgegeben, beispielsweise die Bergbautechnik. Andere Bereiche wurden inhaltlich und baulich erweitert – wie das Brandprüfzentrum in Erwitte und der Strahlenschutz. In dem neuen

Am 27. Mai 1947 unterzeichnet Prof. Dr. Erik Nölting, Landeswirtschaftsminister des neuen Bundeslandes Nordrhein-Westfalen, den Erlass zur Einrichtung des staatlichen Materialprüfungsamtes. Das Ziel: Mit einer staatlichen Materialprüfung den Wiederaufbau unterstützen. Das neu gegründete Amt kann in der ersten Zeit die Labore des Forschungsinstituts der Vereinigten Stahlwerke in der alten Radstraße in Dortmund nutzen. Der nächste Umzug steht aus Platzgründen schon fünf Jahre später an: 1952 bezieht man die Gebäude des ehemaligen Heereszeugamtes in der Dortmunder Marsbruchstraße, wo das MPA NRW noch heute sitzt.

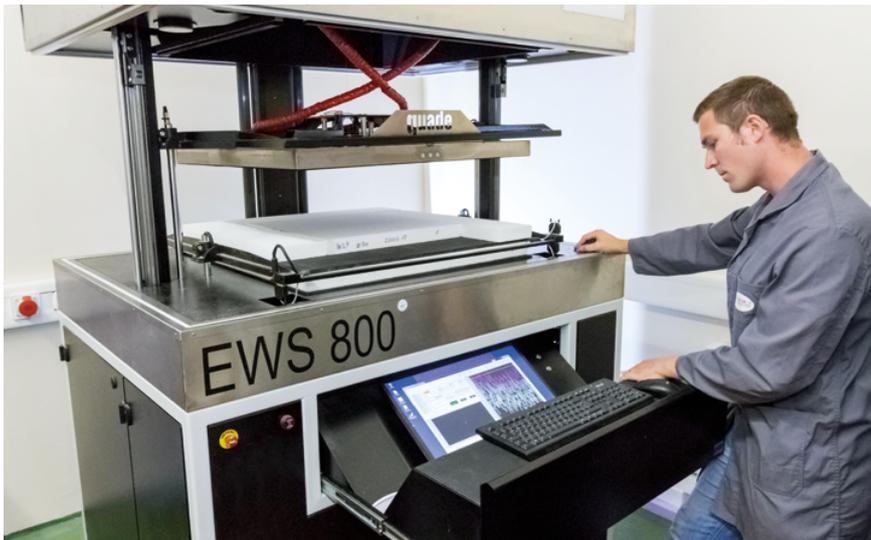
**2022: Das neue TL-DOS-Personendosimeter wird eingeführt. Dazu ist die Technologie rund um das Dosimeter weitgehend automatisiert worden.**



Wärmedämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen

# Gut gedämmt mit Holzfasern

- Immer häufiger werden im Gebäudebau Wärmedämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen eingesetzt. Das MPA NRW ist auch bei deren Prüfungen gut aufgestellt und bietet die erforderlichen Nachweise an – bis hin zum freiwilligen und sehr wertigen MPA NRW-QualityLabel.



Mit dem Zweiplatten-Prüfgerät wird die Wärmeleitfähigkeit von Dämmplatten (EN 12667) im niedrigen bis mittleren zweistelligen Temperaturbereich ermittelt.

Wer sein Gebäude gut isoliert, spart Energie und schützt damit das Klima. Der Markt der Dämmstoffe insbesondere für Wohngebäude ist in Bewegung: Zunehmend werden Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen eingesetzt. Die Angebote reichen von losen Zellulosefasern, die aus Altpapier gewonnen werden, über verschiedenste Produkte aus Holzfasern bis hin zu Granulat oder Matten, die aus Schilf und Seegras gefertigt werden. Das MPA NRW prüft auch immer wieder Neuentwicklungen wie Dämmstoffe aus Grasfasern (Miscanthus). Die am häufigsten verwendeten Dämmstoffe aus nachwachsendem Material bestehen aus Holz- oder Zellulosefasern.

→ Seite 4

## Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen: Material und Lieferform



	Flachs	Hanf	Holz	Kork	Schafwolle	Stroh	Schilf	Wiesen-, Seegras	Zellulose	Jute	Kokos
Matten	■	■			■	■	■			■	
Platten	■	■	■	■					■		
Stopfwolle	■	■			■						
Flocken		■	■					■	■		
Fasern	■		■			■		■			■
Späne	■		■			■					

Fortsetzung von Seite 3

Gut gedämmt mit Holzfasern

**Bedarf ist stark gestiegen**

Niclas Möllmann ist Leiter der Fachzertifizierungsstelle für Wärmedämmstoffe im MPA NRW, er beobachtet den Markt sehr genau: „Der Bedarf an diesen Dämmstoffen ist stark gestiegen, und er wird sicher noch weiter wachsen. Das sehen wir auch an den Investitionen der Hersteller: Mehrere Kunden von uns investieren zur Zeit in neue Fertigungsstätten.“ Seinen Prüfbereich sieht der Diplom-Ingenieur gut aufgestellt: „Wir bieten im Bereich des Gebäudebaus nahezu alle für das Inverkehrbringen erforderlichen Prüfungen an, unabhängig davon, ob es sich um herkömmliche Dämmstoffe handelt oder um solche, die aus nachwachsenden Rohstoffen gefertigt werden.“

Nachwachsende Grundstoffe werden nicht nur als einzelne Dämmstoffe vermarktet. Sie werden im Gebäudehochbau immer häufiger auch als Bestandteile von Wärmedämmverbundsystemen (WDVS) verwendet. „Sie ersetzen beispielsweise Platten aus Schäumen, die bisher vorwiegend



Prüflabor mit Geräten zur Ermittlung der Wärmeleitfähigkeit

in WDVS eingebaut wurden“, erläutert Dipl.-Ing. (FH) Boris Sonntag, Leiter der Fachprüfstelle Wärmedämmstoffe im MPA NRW. „Nur im Sockelbereich, wo das Material ständiger Feuchtigkeit ausgesetzt ist, können nachwachsende Rohstoffe nicht eingesetzt werden. Hier sind Schäume derzeit noch alternativlos.“

Auch bei technischen Anwendungen sind Dämmstoffe nötig, beispielsweise bei Rohrleitungen, die gasförmige oder flüssige Stoffe transportieren. Sind die Rohre isoliert, bleiben die durch sie geleiteten Substanzen weitgehend temperaturstabil. „In diesem Segment sind Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen noch nicht so stark vertreten“, weiß Boris Sonntag. „Sie müssen sehr hohen Temperaturen standhalten.“

**CE-Zeichen obligatorisch**

Wie alle harmonisierten Bauprodukte benötigen auch Dämmstoffe ein CE-Zeichen – unabhängig davon, ob sie aus natürlichen oder chemischen Grundstoffen gefertigt sind. Nur damit dürfen sie in der EU in Verkehr gebracht werden. „Unser Prüfbereich hat eine jahrzehntelange Erfahrung und ist bei den Prüfungen von Dämmstoffen aus Holzfasern und auch bei den losen Dämmstoffen führend“, freut sich Niclas Möllmann. Die Kunden kommen aus allen Teilen der EU, weil sie der Erfahrung und der Kompetenz des MPA NRW vertrauen.

**Hochwertiges MPA NRW-QualityLabel**

Die Anforderungen an Dämmstoffe aus natürlichen Materialien sind iden-



tisch mit denen, die aus chemischen Grundstoffen hergestellt werden: Sie sind Bestandteile von Gebäuden und müssen lange haltbar sein, sie dürfen sich nicht verformen oder sich in ihrem Volumen verändern. Das Prüflabor des MPA NRW bietet fast alle von den Normen geforderten Prüfungen an: von der Ermittlung des Setzverhaltens, über die Materialfestigkeit bis hin zum Brandverhalten.

Der Prüfbereich vergibt aber nicht nur das CE-Zeichen: Durchgeführt werden auch Prüfungen für einen freiwilligen Qualitätsnachweis: „Kunden, die sich von ihren Wettbewerbern absetzen wollen, lassen ihre Produkte bei uns für die Verwendung des MPA NRW-QualityLabel prüfen und erbringen damit den Nachweis, dass diese auch höheren Anforderungen standhalten“, erläutert Niclas Möll-

Anwendungsgebiete von Wärmedämmungen

**Dach & Decken**



**Wand**



Die Probekörper werden vor der Prüfung zugeschnitten und mit einer Codierung versehen. Damit können die einzelnen Platten den Kunden zugeordnet werden.

mann. So nutzen auch Holzfaserhersteller das MPA NRW-QualityLabel, wenn ihre Platten in Wärmedämmverbundsystemen anderer Produzenten verbaut werden. Mit dem Label erhalten diese einen Nachweis der besonderen Qualität des Materials.

 [sonntag@mpanrw.de](mailto:sonntag@mpanrw.de)  
[moellmann@mpanrw.de](mailto:moellmann@mpanrw.de)



MPA NRW-QualityLabel: Nachweis der besonderen Qualität eines Produktes

## Dämmstoffe: Das wird im MPA NRW angeboten

### Wärmeleitfähigkeiten/ Thermische Beanspruchung

- Wärmeleitfähigkeit - EN 12667/EN ISO 8497
- Anwendungsgrenztemperatur - EN 14706/EN 14707

### Abmessungen/Dimensionen

- Dickenquellung - EN 317
- Länge, Breite - EN 822
- Rechtwinkligkeit - EN 824
- Ebenheit - EN 825
- Rohdichte - EN 1602
- Dicke - EN 823

### Mechanische Beanspruchungen

- Druckfestigkeit und -spannung - EN 826
- Verformung unter definiertem Druck und definierter Temperatur - EN 1605
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene - EN 1607
- Zugfestigkeit in Plattenebene - EN 1608
- Biegebeanspruchung - EN 12089
- Scherfestigkeit - EN 12090
- Punktlast - EN 12430
- Zusammendrückbarkeit - EN 12431
- Dübelzugversuche
- Langzeitkriechverhalten - EN 1606

### Gefügeprüfungen/

#### Innere Zusammensetzung

- Dynamische Steifigkeit - EN 29052-1
- Strömungswiderstand - EN 29053/ISO 9053
- Zellgasanalyse
- Wasserdampfdurchlässigkeit - EN 12086
- Geschlossenheit - EN ISO 4590

### Prüfungen an losen Dämmstoffen/ Schüttungen

- Dichte bei freiliegend eingebrachten Dämmstoffen
- Dichte bei im Hohlraum eingebrachten Dämmstoffen
- Schüttdichte
- Setzmaß durch Erschütterungen - EN 15101-1, Anhang B.3/ gem. EAD
- Setzmaß durch Schwingungen - EN 15101-1 B.2/ gem. EAD
- Setzmaß durch wechselnde Klimazyklen - EN 14064-1, Anhang J.1.2/EN 15101-1, Anhang B.1

### Alterung/Klimatisierung und Wasseraufnahme

- Alterung durch Temperatur
- Alterung durch Klima
- Wasseraufnahme durch Diffusion - EN ISO 16536
- Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen - EN ISO 29767/EN 1609
- Wasseraufnahme bei langfristigem Eintauchen - EN ISO 16535
- Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen - EN 1604
- Bestimmung der hygroskopischen Sorptionseigenschaften - EN ISO 12571
- Verhalten bei Frost-Tau-Wechselbeanspruchung - EN 12091

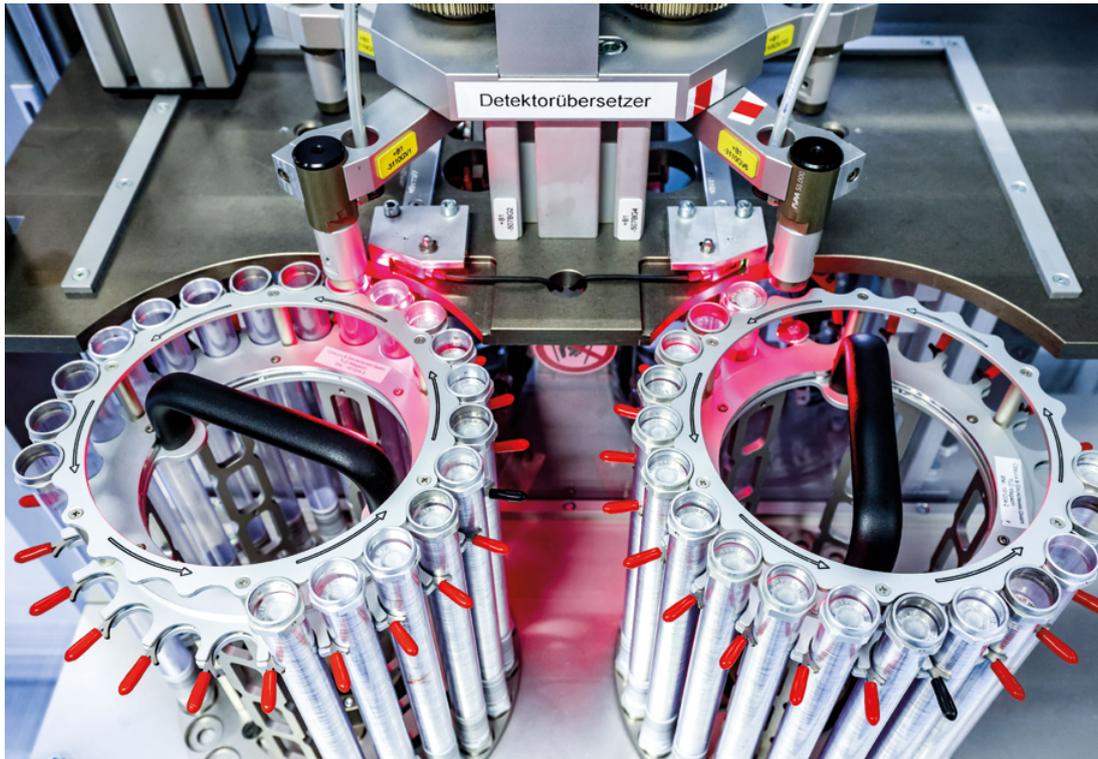
## Perimeter



Das neue TL-DOS-Personendosimeter steht vor der Einführung

## Eine neue Ära beginnt

- Im Bereich Dosimetrie des MPA NRW steht ein technischer Umbruch an: Das seit Jahrzehnten genutzte Filmdosimeter wird abgelöst durch das neu entwickelte TL-DOS-System, welches die Nutzung wiederverwendbarer Messsonden ermöglicht.



Die Magazin-Karusselle fassen jeweils bis zu 3.600 Detektoren, die in 24 Magazin-Röhrchen aufgestapelt sind. Die Karusselle stellen Ein- bzw. Ausgabe-Einheiten für die verschiedenen Bearbeitungsstationen dar: Auswertautomaten, Verblisterung, Entblisterung.

Rund 12.000 Kundenbetriebe wird die Personendosismessstelle in den kommenden Wochen mit der Information anschieben, dass das Filmdosimeter bald Geschichte ist. Die dazugehör-

renden Filme werden nicht mehr produziert, und sie könnten auch nicht mehr die zukünftigen Anforderungen der Personendosimetrie erfüllen. „Das Filmdosimeter hat uns als Unternehmen geprägt, wir bestimmen monatlich mehr als 125.000 Messwerte“, erläutert Dipl.-Phys. Dr. Frank Busch, Leiter der Personendosismessstelle.

### Unkomplizierte Verwendung

Eine Ära endet, eine andere beginnt: Ersetzt wird das Filmdosimeter durch das System TL-DOS (Thermolumineszenz-Dosimeter). Für die Kunden der Dosimetrie im MPA NRW ändert sich nicht viel, so Frank Busch: „Unser Ziel bei der Entwicklung war, dass die Verwendung für die Kunden weiter-

hin unkompliziert ist.“ Das Äußere des Dosimeters, die Kassette, bleibt in ihrer Form und Handhabung sehr ähnlich. Statt einer Messfilmpackung erhalten die Kunden künftig den „Detektorblister“, ein eingeschweißtes Detektorpaar, das wiederverwendbar ist. Die beiden 2-Cent-Stückgroßen Detektoren werden in der Blister-Verpackung geliefert, auf der der Zeitraum des Gebrauchs aufgedruckt ist, und dieser Blister wird in die Kassette eingelegt. Nach Ablauf der Gebrauchszeit wird der Blister dann an das MPA NRW zurückgeschickt, wo die Detektoren ausgewertet werden. „Unsere Kunden werden mit dem neuen System Zeit sparen,“ freut sich Frank Busch, „denn jetzt steht auch der Name der Trägerin



Detektorchips in der Verblisterungsanlage. Jeweils drei Detektorpaare werden hier parallel verarbeitet.

bzw. des Trägers auf der Blister-Verpackung statt nur einer Nummer. Das erspart unseren Kunden ein umständliches Abgleichen mit der Namensliste.“

**Informationen bei 300 Grad Celsius**

Das Messprinzip im MPA NRW unterscheidet sich von dem des Filmdosimeters: Mithilfe des Ther-

entsprechend“, so der Messstellenleiter.

Das TL-DOS-System ist auch in der Lage, Zusatzinformationen zu liefern, beispielsweise zu welchem Zeitpunkt eine Strahlenexposition erfolgt ist. „Wir lesen aus und speichern die Messkurve ab“, so Frank Busch, „und was wir aus dieser Kurve lernen können, wird kontinuierlich zunehmen.“

**Nachwuchs aus der Nachbarschaft**

Das neue TL-DOS-Dosimetersystem ist das Ergebnis einer engen Kooperation des MPA NRW mit der Fakultät für Physik in der TU Dortmund: „Wir haben zehn Jahre lang gemeinsam daran gearbeitet“, erläutert der Messstellenleiter, der sich besonders darüber freut, „dass sich für uns mit der TU in der Nachbarschaft auch sehr gute Möglichkeiten ergeben, qualifiziertes Personal für unsere Dosimetrie zu gewinnen.“



Anlage zum Entblistern der TL-DOS-Chips. Die Detektoren werden aus den Blisterverpackungen gestanzt und in Magazin-Karusselle abgelegt.

olumineszenz-Verfahrens wird der Detektor bis auf 300 Grad Celsius erhitzt, um die dort gespeicherte Dosisinformation als Lichtsignal auszugeben. „Die Menge des festgestellten Lichtes ist ein Maß für die empfangene Strahlendosis. Je geringer sie ist, umso weniger Strahlung wurde aufgenommen.“ Wie auch das Filmdosimeter ist das TL-DOS-Dosimeter ein passives Dosimeter: „Wenn ich es trage, misst es auch, und die bis zur Auswertung insgesamt erfasste Strahlendosis steigt

 [busch@mpanrw.de](mailto:busch@mpanrw.de)

Die fertig bedruckten und ausgestanzten Detektorblister werden in Blister-Magazine eingelegt und sind für die Versandstraße bereit.



**Das TL-DOS-System**



Das TL-DOS-System (Abbildung) ist eine Eigenentwicklung des MPA NRW – in Zusammenarbeit mit der TU Dortmund. Es liefert kein Bild mehr wie das ausgemusterte Film-Personendosimeter, sondern Messkurven. Die TL-DOS-Detektoren mit der Größe einer 2-Cent-Münze werden in eine Blister-Verpackung eingeschweißt, die am Kittel der Trägerin oder des Trägers befestigt wird. Nach Ablauf der Verwendungszeit wird die Verpackung mit der wiederverwendbaren Messsonde an das MPA NRW zur Auswertung zurückgeschickt.

Die Anwendung für den Kunden ist unkompliziert: Auf der Blister-Verpackung steht der Name der betreffenden Person, an die der TL-DOS-Blister ohne lästigen Abgleich mit firmeninternen Listen direkt ausgehändigt werden kann. Das Versand- und Auswertungsverfahren im MPA NRW rund um TL-DOS ist weitgehend automatisiert.



Strahlenschutzbrille mit zwei Augenlinsendosimetern zur Bestimmung der Augenexposition.

# Ziehen und drücken nach EN 1627

- Türen und Tore können auch auf ihre einbruchhemmenden Eigenschaften geprüft werden. Die entsprechenden Neufassungen der Normen EN 1627 bis 1630 sind seit November 2021 in Kraft. Das MPA NRW bietet alle erforderlichen Prüfungen an.



Das Prüfteam des MPA NRW vor dem Einbruchprüfstand: Andreas Iffländer, Michelle Jürgens, Christian Sameit und Mathias Schemann (v.l.n.r.).

## Alles aus einer Hand

Die Kompetenz für die Prüfung einbruchhemmender Elemente hat der Bereich „Türen, Tore, Zubehör“ durch seine jahrelange Erfahrung erworben, weiß der Bachelor of Engineering: „Viele Kunden, die ihre Produkte bei uns prüfen lassen, beauftragen uns auch mit der Einbruchprüfung.“ Motto: Ist die Tür schon einmal im MPA NRW, spart es Zeit und Geld, gleich alle Prüfungen durchführen zu lassen. Da die Prüfergebnisse im gesamten CEN-Bereich anerkannt werden, kommen auch immer mehr Kunden aus dem europäischen Ausland dazu; auch dort hat sich das Know-how des MPA NRW herumgesprochen.

Wer an die Prüfung der Widerstandskraft von Türen gegen Einbrüche denkt, hat natürlich jemanden im Kopf, der im Prüflabor mit Hammer und Kuhfuß zu Werke geht. Diese nachgespielte Szene ist ein Teil der Prüfnormen: Dabei gibt die entsprechende Norm EN 1630 vor, wie lange ein einbruchhemmendes Element in einer Tür manuellen Einbruchversuchen standhalten muss, um die vom Hersteller gewünschte Widerstandsklasse zu erreichen. Je länger dies der Fall ist, um so höher ist die Einstufung – von RC 1 bis RC 3 im privaten und öffentlichen Bereich und RC 4 bis RC 6 für gewerblich genutzte Türen oder Tore mit einer erhöhten Gefährdung. Bei der manuellen Prüfung werden zudem die eingesetzten Werkzeuge je Widerstandsklasse immer schwerer, dementsprechend erhöht sich auch die Wucht, die auf die Elemente einwirkt. RC 1 bis RC 3 entspricht dem Vorgehen eines Gelegenheitseinbrechers, der sich mit

einfachen Handwerkzeugen Zutritt verschaffen will. RC 4 bis RC 6 simuliert den Angriff eines erfahrenen Einbrechers, der seine Tat an diesem konkreten Objekt vorbereitet und plant.

Die höchste Klasse, also RC 6, ist erreicht, erläutert Mathias Schemann aus dem Bereich Türen, Tore, Zubehör, wenn das Element einem 20-minütigen Angriff mit schwerem Gerät standhält – zum Beispiel einem Hammer oder einem Winkelschleifer.

## Prüfgeräte simulieren Angriffe

Nicht nur menschliche Kraft wird bei den Prüfungen im MPA NRW eingesetzt: „Bei unseren kalibrierten Prüfgeräten stellen wir vor der Prüfung die aufzubringende Kraft ein und belasten das zu prüfende Element, je nach der vom Kunden gewünschten Güteklasse an verschiedenen Stellen“, so Mathias Schemann. Die statischen und dynamischen Prüfungen sind in EN 1628 und EN 1629 geregelt.

Weiterhin können die Prüfergebnisse als Grundlage für eine freiwillige Zertifizierung herangezogen werden. Diese ist Voraussetzung für die Listung der Produkte in den Herstellerverzeichnissen des Bayerischen Landeskriminalamtes.

 [schemann@mpanrw.de](mailto:schemann@mpanrw.de)



Prüfung der statischen Belastung am Verriegelungspunkt.

Forschungsvorhaben für Stahlmodulbau angelaufen

# Mehr Sicherheit, wenn's brennt

- Das MPA NRW hat an einem „Praxisleitfaden Modulbauten“ mitgearbeitet. Nun startet ein Forschungsvorhaben im Brandprüfzentrum Erwitte, um weitere Erkenntnisse zu sammeln.



Stahlmodulbauten werden unter anderem bei Flüchtlingsunterkünften eingesetzt. Für diese Bauweise existieren in Deutschland nahezu keine baurechtlichen Regelungen.

Jeder kennt sie, die vielseitig einsetzbaren Container, die als Flüchtlingsunterkünfte, temporäre Krankenhauserweiterungen oder Schulersatzbauten eingesetzt werden. Ihr Fachbegriff lautet Stahlmodulbauten. Sie sind weit verbreitet – und trotzdem baurechtliches „Niemandland“: Derzeit existieren in Deutschland für diese Bauweise nahezu keine allgemeingültigen Nachweise. Insbesondere zum Brandverhalten fehlen wissenschaftliche Erkenntnisse.

## Brandverhalten wird untersucht

„Bisher werden bauaufsichtliche Nachweise in Form von Zustimmungen im Einzelfall bzw. vorhabenbezogenen Bauartgenehmigungen für konkrete Bauvorhaben erteilt. Grundlage dafür sind gutachtliche Stellungnahmen einer PÜZ-Stelle, wie es das MPA NRW ist“, erläutert Thomas Krause-Czeranka. Der Diplom-Ingenieur hat für das MPA NRW an einem „Praxisleitfaden Modulbauten“ mitgearbeitet, der auf Initiative des NRW-Bauministeriums verbindliche Regeln bezogen auf den Brandschutz

aufgestellt hat. Darüber hinaus fördert das Land NRW Untersuchungen an Stahlmodulbauten, bei denen das Brandverhalten unter normativem Vollbrand (ETK nach DIN 4102-2) und unter Last- bzw. Verformungseinwirkungen betrachtet wird.

## Brandprüfungen in Erwitte

„Dafür haben wir unseren großen Prüfstand so umgebaut, dass wir in ihm einen kompletten Container unterbringen können und dort einen Vollbrand bei einem dreistöckigen Container simulieren können.“ Die Brandprüfungen dienen zur Ermittlung der Grundlagen für ein baurechtliches Regelwerk und werden im Rahmen eines Forschungsvorhabens für das Center Building Infrastructure Engineering (CBI) der RWTH Aachen durchgeführt.

## Unruhe in der Branche

„Die Erkenntnisse aus Brandprüfungen sind Voraussetzung für eine brandschutztechnische Bewertung

von diesen Raummodulen. Der Weg zum bauaufsichtlichen Nachweis ist häufig sehr aufwendig“, weiß Thomas Krause-Czeranka. In der Branche gibt es deshalb im Moment viel Unruhe. „Aber warum“, fragt der Bauingenieur, „sollen wir an diese Container baurechtlich geringere Anforderungen stellen als an jede andere Bauweise?“

## NRW-Ministerin im MPA NRW

Am 25. August besuchte Frau Ministerin Ina Scharrenbach erneut das MPA NRW. Nach ihrem Termin im Brandprüfzentrum Erwitte im letzten Jahr konnte sich die NRW-Bauministerin von den weiteren Dienstleistungen der Abteilung Bausicherheit überzeugen. Im Gespräch erläuterte sie den hohen Stellenwert der Mitwirkung des MPA NRW in Normungs- und Gremienarbeiten sowie den Einsatz von Rezyklaten im Bauwesen.

 [krause@mpanrw.de](mailto:krause@mpanrw.de)



Im Brandprüfzentrum Erwitte starten bald Prüfungen, die einen Vollbrand bei einem dreistöckigen Container simulieren können. Damit sollen die Grundlagen für ein baurechtliches Regelwerk ermittelt werden.

Brandprüfungen für den Schiffbau

# Große Öfen für große Pötte

- Im Brandprüfzentrum Erwitte können mehrere Öfen und diverse Rahmen für Großbrandprüfungen im Schiffbau eingesetzt werden.



Die große Prüfhalle in Erwitte misst dreitausend Quadratmeter.

Probekörper wie Decks befestigt werden.

Seit vielen Jahren arbeiten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in nationalen und internationalen Normungsausschüssen mit und stellen ihre Fachkompetenz auch ihren Kunden zur Verfügung. Gleichzeitig ist das MPA NRW auch Mitglied im Fachverband EGOLF und ist damit bestens vernetzt mit nationalen und internationalen Brandschutz-Experten.

Das MPA NRW ist seit vielen Jahren für die Prüfung des Brandverhaltens von Bauteilen nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Da die Brandprüfungen im Schiffbau sehr ähnlich sind, hat das MPA NRW zur Erweiterung seines Portfolios die Prüfungen nach der weltweit geltenden Norm „IMO 2010 FTP Part 3“ in die Akkreditierung aufgenommen. Seit 2018 ist das

Brandprüfzentrum Erwitte in der Liste der anerkannten Testlaboratorien der IMO (SSE.1/Circ. 3; List of recognized test laboratories) aufgeführt. Somit können auch der Schiffbau-Industrie Brandprüfungen angeboten werden. Diese umfassen Prüfungen von Trennflächen der Klasse „A“, „B“ und „F“.

## Zwei Prüfungen an einem Tag

Die große Prüfhalle bietet auf einer Fläche von dreitausend Quadratmetern und mit einer Höhe von zehn Metern genügend Platz für Prüfungen im Schiffbau. „Insgesamt stehen sechs Öfen für Großbrandprüfungen zur Verfügung. Damit ist es möglich, zwei Prüfungen an einem Tag abzuwickeln, etwa eine an einem horizontalen Probekörper wie beispielsweise einem Deck und eine Prüfung an einem vertikalen Probekörper wie einem Schott“, freut sich Jürgen F. Pennings, verantwortlich für Sonderprüfungen im Brandprüfzentrum Erwitte. „Damit sparen unsere Kunden Zeit und Geld.“ Für jeden Bedarf stehen Rahmen zur Verfügung: Der größte misst drei mal vier Meter. In ihm können horizontal angeordnete

## Im Einklang mit der Umwelt

Das Brandprüfzentrum Erwitte verfügt als eine von wenigen Prüfstellen in Deutschland über eine Abgasreinigungsanlage mit einer Thermischen Nachverbrennung und erfüllt damit schon seit über 30 Jahren hohe Auflagen für den Betrieb und Umweltschutz. Aktuell sind weitere Investitionen geplant, um die Anlage wirtschaftlich zu optimieren. Zukünftig soll auf den Einsatz von fossilen Brennstoffen verzichtet werden.



Im Standard-IMO-Rahmen können Decks oder Schotte geprüft werden.

## ■ Impressum

**Herausgeber:** MPA NRW,  
Marsbruchstraße 186,  
44287 Dortmund

**Koordination:** Martina Fahnemann  
(Marketing MPA NRW)

**Redaktion/Gestaltung:**  
A1 Medienbüro UG, Remscheid/Köln

**Fotos:** Thomas Range, Bochum

**Druck:** Vereinte Druckwerke, Neuss

Wechsel beim leitenden Personal

# Frischer Wind im MPA NRW

- In den letzten vier Jahren sind viele verantwortliche Positionen im MPA NRW neu besetzt worden. Eine Kurz-Vorstellung:



## Bastian Penning

Der Diplom-Ingenieur ist seit dem 1. Juni 2014 im MPA NRW tätig und hat am 22. Oktober 2019 die Leitung des Dezernates 23 „Wärmeschutz, Organische Baustoffe, Analytische Chemie“ übernommen.

## Dr. Peter Scholz

Der Diplom-Volkswirt ist seit dem 1. Februar 2020 Unternehmensleiter im MPA NRW und hat damit die Nachfolge von Jens-Peter Steuck angetreten, der am 31. Juli 2019 in den Ruhestand gegangen ist.



## Mark Borgmann

Der Diplom-Ingenieur leitet seit dem 1. September 2020 das Dezernat 11 „Strahlenschutz, Radioaktivitätsmessungen“ im MPA NRW.



## Vanessa Ilariu

(vormals Kleinofen)

Frau Ilariu (Master of Science) übernimmt seit dem 1. Oktober 2020 die Funktion der Stabsstelle Controlling im MPA NRW.



## Thorsten Frank

Der Chemiker (Master of Science) ist seit dem 1. Juli 2014 im MPA NRW und leitet seit dem 1. März 2021 das Dezernat 21 „Mechanisch-technologische Prüfungen, Metallische Bauprodukte“.

## Philipp Reinstädt

Der Diplom-Ingenieur ist seit dem 1. August 2017 im MPA NRW und hat am 1. April 2021 die Leitung des Dezernates 13 „Prüfung und Kalibrierung von Prüfmaschinen, Härte-Normale“ übernommen.



## Marina Lamekina

Die Diplom-Kauffrau leitet seit dem 1. April 2021 das Dezernat Z2 „Finanz- und Rechnungswesen, Kosten-Controlling, Informationstechnologie (IT)“ im MPA NRW.



## Dirk Guroi

Der Diplom-Ingenieur hat seit dem 1. Mai 2022 die Leitung des Dezernates Z3 „Arbeits-, Brand- und Umweltschutz, Grundstücke und Gebäude“ im MPA NRW übernommen.

Ab 2023: britischer Marktzugang nur mit UKCA Kennzeichnung

## Unterstützung vom Kooperationspartner

- Noch gilt die Übergangsfrist, in der Großbritannien das CE-Zeichen der EU als Konformitätsnachweis auf importierten Bauprodukten anerkennt. Ab dem 1. Januar 2023 müssen Hersteller verpflichtend das britische UKCA-Zeichen aufbringen. Das MPA NRW ist für seine Kunden vorbereitet.



Kooperationspartner „British Board of Agrément“

Das MPA NRW unterstützt seine Kunden bei der Erlangung der UKCA-Zertifizierung. Mit dem „British Board of Agrément“ (BBA) ist ein Partner gefunden worden, der in Großbritannien als approved body anerkannt ist. Der gemeinsame Kooperationsvertrag sieht eine gegenseitige Anerkennung der Tätigkeiten und Dokumente zur Zertifizierung im System 1+, 1 und 2+ vor.

### Inhaltlich wohl keine Unterschiede

Zum jetzigen Stand gibt es inhaltlich keine Unterschiede in den britischen und deutschen technischen Regelwerken. Dies ist auch im Interesse der britischen Hersteller, die auch weiterhin ihre Produkte auf den EU-Markt bringen wollen, wofür das CE-Zeichen verpflichtend ist.

Für die UKCA-Zertifizierung wird direkt ein Vertrag zwischen dem BBA und dem Hersteller geschlossen. Das MPA NRW führt bei seinen Kunden weiterhin die Inspektionen durch und übermittelt die notwendigen Informationen zur Zertifizierungsentscheidung an das britische Institut.



[qm@mpanrw.de](mailto:qm@mpanrw.de)

Belegschaft im MPA NRW

## Frauenanteil steigt

Im MPA NRW geht der Generationswechsel immer weiter und bringt viele Veränderungen gerade bei den Führungskräften mit sich: Das MPA NRW benötigt für die technisch herausfordernden Aufgaben größtenteils (Fach)-Hochschulabsolventinnen und -absolventen aus den Bereichen des Ingenieurwesens, der

Physik, Chemie oder IT. Man bemüht sich in den Auswahlverfahren gezielt darum, qualifizierte Fachkräfte zu gewinnen. Dabei haben häufig auch Frauen die Nase vorn, was sich am Anteil der Frauen an der Gesamtzahl der Beschäftigten von rund 40 Prozent zeigt.

MPA NRW Ticker



### Kooperation mit HyCert

Nach der Einführung neuer Bewertungsgrundlagen gemäß Trinkwasserverordnung für Materialien und Werkstoffe, die in Kontakt mit Trinkwasser kommen, hat das MPA NRW mit der neu gegründeten Zertifizierungsgesellschaft des Hygiene-Instituts in Gelsenkirchen (HyCert) einen Kooperationsvertrag geschlossen. Das MPA NRW führt seit vielen Jahren Inspektionen und Prüfungen für Zertifizierungsgesellschaften durch, die u.a. Metall- und Keramik-Produkte für die Anwendung im Trinkwasserbereich zertifizieren.

Nach Inspektorenschulungen der Fachexperten des MPA NRW durch HyCert in Verbindung mit dem DVGWCert konnten bereits erste Inspektionen durchgeführt werden.

### Digitale Rechnung

Das MPA NRW bietet seinen Kunden ab Herbst 2022 den Versand elektronischer Rechnungen an. Die Zustellung der Rechnung erfolgt im PDF-Format. Für eventuelle Rückfragen steht der Bereich Rechnungswesen im Dezernat Z2 gerne zur Verfügung. Anmeldeformular: [www.mpanrw.de/downloads/elektronischer-rechnungsversand](http://www.mpanrw.de/downloads/elektronischer-rechnungsversand)

### Q-Zeichen für XPS



Speziell an Hersteller von XPS-Dämmstoffen richtet sich das vom FIW München und dem

MPA NRW gemeinsam entwickelte Q-Label. Es deckt die Anwendungen „Gründach, Grundwasser und Gründungsplatte“ ab.

Das MPA NRW überwacht die Eignung des Dämmstoffes. Er muss unter anderem eine geringe Wärmeleitfähigkeit und Wasseraufnahme besitzen sowie eine sehr hohe mechanische Belastbarkeit.



[www.xps-qualitaet.de](http://www.xps-qualitaet.de)