



**BETTER BASICS**  
LABORBEDARF

INFORMATIONEN ZUR

FEHLERVERMEIDUNG IM LABOR

STRATEGIEN FÜR MEHR SICHERHEIT

FEHLERVERMEIDUNG IM LABOR:

DAS SMARTRACK® ALS GARANT

FÜR SICHERHEIT UND FEHLERVERMEIDUNG

In einer Ära, in der Qualität und Effizienz unter dem globalen Konkurrenzdruck oberste Priorität haben, hat sich das SmartRack® als essentielles Instrument zur Fehlervermeidung in Laboren etabliert. Durch die Integration von bewährten Fehlervermeidungsstrategien wie Lean Management, Total Quality Management (TQM), Six Sigma, Poka-Yoke und dem 4D-Konzept bietet das SmartRack® eine modulare und anpassungsfähige Lösung, die die Arbeitsabläufe optimiert und die Fehleranfälligkeit minimiert.





Das SmartRack® classic in einem modernen Laborabzug

### Die Bedeutung von Fehlervermeidungsstrategien unter Konkurrenzdruck

In einer Zeit, in der der globale Konkurrenzdruck und wirtschaftliche Zwänge Unternehmen zu ständiger Anpassung und Verbesserung zwingen, haben sich Fehlervermeidungsstrategien als unverzichtbare Werkzeuge herauskristallisiert. Ursprünglich durch die industrielle Revolution motiviert, als Qualität und Effizienz in der Massenproduktion zu entscheidenden Faktoren wurden, intensivierte sich die Notwendigkeit dieser Strategien mit der Globalisierung und dem technologischen Fortschritt des 20. Jahrhunderts. Der Wettbewerb auf den Märkten führte zu höheren Kundenerwartungen und forderte von den Unternehmen eine nie dagewesene Qualität und Effizienz. Dieser wirtschaftliche Druck förderte die Entwicklung von Managementmethoden wie Lean Management und Six Sigma, die darauf abzielen, Verschwendung zu reduzieren und Prozessqualität zu maximieren. Von den Anfängen des Taylorismus bis zu den heutigen umfassenden Qualitätssicherungsprogrammen spiegeln Fehlervermeidungsstrategien das Bestreben wider, durch ständige Verbesserung und Anpassung wettbewerbsfähig zu bleiben. In der heutigen Wirtschaftslandschaft sind diese Strategien nicht mehr nur ein Mittel zur Fehlerreduktion; sie sind essenziell für Unternehmen, die in einem hochkompetitiven Umfeld erfolgreich sein wollen, indem sie Innovation fördern und kontinuierliche Verbesserung als Teil ihrer Unternehmenskultur etablieren.

### Wie hilft das SmartRack® im Labor ganz konkret bei Anwendung verschiedener Fehlervermeidungsstrategien?

**Lean Management und das SmartRack®:** Lean Management konzentriert sich auf die Minimierung von Verschwendung, um die Effizienz zu maximieren. Dies schließt unnötige Lagerbestände, überflüssige Bewegungen und Wartezeiten mit ein. Der Schlüssel zu Lean Management ist die ständige Suche nach Verbesserungen in den Arbeitsabläufen. Das SmartRack® spielt hier eine entscheidende Rolle, da es durch seine modulare und anpassungsfähige Struktur ermöglicht, die exakten Laborgeräte und Materialien genau dort zu platzieren, wo sie benötigt werden. Dies reduziert unnötige Bewegungen und optimiert die Zugänglichkeit, was eine effizientere Nutzung der Arbeitszeit und Ressourcen fördert. Indem das SmartRack® eine Ordnung schafft, die klar definierte Plätze für jedes Werkzeug und jede Probe vorsieht, wird die Wahrscheinlichkeit von Verzögerungen und Fehlern, drastisch reduziert.



Filterung in einen Rundkolben: Sicheres Arbeiten in einem SmartRack® classic

#### **Total Quality Management (TQM) und das SmartRack®:**

TQM ist ein umfassendes System, das Qualität in den Mittelpunkt aller Geschäftsprozesse stellt. Es betont, dass jeder im Unternehmen, von der Führungsebene bis zu den Mitarbeitern, zur Qualität beiträgt. Ein wichtiger Aspekt von TQM ist das Prinzip der Fehlerprävention anstelle von Fehlerkorrektur. Das SmartRack® unterstützt diesen Ansatz, indem es eine strukturierte und fehlerresistente Umgebung schafft. Die intuitive Organisation und Kennzeichnung von Lagerplätzen im SmartRack®-System erleichtern die korrekte Lagerung und Handhabung von Laborausrüstungen und Verbrauchsmaterialien, was die Einhaltung von Qualitätsstandards und die Vermeidung von Kreuzkontaminationen unterstützt.

**Six Sigma und das SmartRack®:** Six Sigma strebt danach, die Prozessleistung zu verbessern, indem die Variabilität in Geschäfts- und Fertigungsprozessen reduziert wird. Es verwendet datengetriebene Techniken und Qualitätsmanagement-Tools, um Defekte zu minimieren und die Prozesseffizienz zu steigern. Das SmartRack® trägt zur Six Sigma-Methodik bei, indem es eine standardisierte Organisation von Arbeitsmaterialien ermöglicht, die eine konsistente Prozessausführung unterstützt. Durch die Verringerung der Variabilität im Laboralltag, beispielsweise durch standardisierte Lagerung und leichten Zugang zu oft genutzten Reagenzien und Geräten, trägt das SmartRack® direkt zur Maximierung der Effizienz bei.

#### **Poka-Yoke (Fehlersicherheit) und das SmartRack®:**

Poka-Yoke zielt darauf ab, Fehler durch das Design von Produkten und Prozessen zu verhindern. Durch die Einbindung einfacher, aber effektiver Sicherheitsmechanismen werden Fehler vermieden, bevor sie auftreten können. Das SmartRack®-System nutzt diesen Ansatz durch die Gestaltung von Features, die die korrekte Nutzung des Systems erleichtern und Fehler verhindern. Die exakte Beschriftung und auf den Prozess abgestimmte Anordnung der Module sorgt für die Verwendung der korrekten Geräte und Materialien. Die übersichtliche Lagerung vermeidet Fehlkäufe oder Engpässe. Die gute Übersicht ist besonders hilfreich bei der Schichtübergabe an den nächsten Mitarbeiter, bei Versuchen die fortgeführt werden müssen. Trotz wechselnder Mitarbeiter bleibt der Versuch replizierbar und vergleichbar. Abweichungen werden präventiv vorgebeugt und auf entstehende Probleme kann einfach und schnell reagiert werden, indem die Modularität des SmartRack®-Systems ausgenutzt wird.

#### **Kaizen (Kontinuierliche Verbesserung)**

**und das SmartRack®:** Kaizen fördert die kontinuierliche, schrittweise Verbesserung von Prozessen durch das Engagement und die Beiträge aller Mitarbeiter. Dieser Ansatz ermutigt zu einer Kultur, in der Verbesserungsvorschläge wertgeschätzt und umgesetzt werden. Das SmartRack® ist ein ideales Werkzeug für die Umsetzung von Kaizen im Labor, da es flexible und anpassbare Lösungen bietet, die sich leicht modifizieren lassen, um Effizienz und Sicherheit kontinuierlich zu verbessern. Durch seine Modularität ermöglicht das SmartRack® schnelle Anpassungen an veränderte Qualitätsansprüche, neue Produkte oder innovative Arbeitsmethoden, was eine Kultur der kontinuierlichen Verbesserung fördert.



Strukturierte Ablage von Proben in einem SmartRack® classic

#### 4D-Managementmethode und das SmartRack®:

Die 4D-Managementmethode, die sich auf die Phasen **Define**, **Design**, **Develop** und **Deploy** konzentriert, betont die Bedeutung der Fehleranalyse und der daraus resultierenden organisatorischen Anpassungen. Ein wesentliches Instrument innerhalb dieser Methodik ist der sogenannte 4D-Bericht. Er dient dazu, einmal aufgetretene Fehler detailliert zu dokumentieren, zu analysieren und Maßnahmen zu definieren, die diese Fehler zukünftig verhindern sollen. Die Stärke des SmartRack®-Systems liegt darin, dass es als einziges Arbeitsplatzorganisationssystem für Laborarbeitsplätze die Möglichkeit bietet, Arbeitsabläufe gemäß den Erkenntnissen aus dem 4D-Bericht neu zu strukturieren und zu optimieren.

Durch seine modulare und flexible Bauweise ermöglicht das SmartRack® eine individuelle Anpassung der Laborumgebung, die spezifisch auf die Bedürfnisse und Herausforderungen des jeweiligen Labors zugeschnitten ist. So unterstützt das SmartRack® nicht nur die effiziente Nutzung des vorhandenen Raums, sondern stellt selbst eine der wichtigsten Optimierungsmaßnahmen in der Fehleranalyse dar. In diesem Sinne macht das SmartRack® eine nachhaltige Verbesserung der Laborarbeit möglich, indem es die Grundprinzipien der 4D-Managementmethode sofort umsetzt und so zu einer kontinuierlichen Steigerung der Effizienz und Sicherheit im Labor beiträgt.

#### 8D-Konzept und das SmartRack®:

Zur Behebung eines Prozessfehlers wird durch das 8D-Konzept eine exakte Schrittfolge mit Lösungsmaßnahmen festgelegt, die zur vollständigen und dauerhaften Vermeidung der Abweichung führen.

In interdisziplinärer Teamarbeit wird das Problem exakt definiert und eine Verifizierung der Ursachen durchgeführt. Anschließend werden geeignete Maßnahmen ausgewählt, etabliert und in den Prozess eingebunden. Gerade im Labor wird Mitarbeitersicherheit und Ergebnisvalidität sehr hoch priorisiert. Fehlerhafte Messwerte müssen umgehend durch erneute Versuche wiederholt und am nächsten Analysentag vermieden werden. Eine technisch-präventive Maßnahme stellt die Integration des SmartRack® dar. Dauerhaft am Arbeitsplatz eingerichtet und auf den Prozess abgestimmt, stellt es eine flexible Komplettlösung für die Fehlervermeidung komplexer Versuche im Labor dar.

#### Zusammenfassung:

In einer Ära, in der Qualität und Effizienz unter dem globalen Konkurrenzdruck oberste Priorität haben, hat sich das SmartRack® als essentielles Instrument zur Fehlervermeidung in Laboren etabliert. Durch die Integration von bewährten Fehlervermeidungsstrategien wie Lean Management, Total Quality Management (TQM), Six Sigma, Poka-Yoke und dem 4D-Konzept bietet das SmartRack® eine modulare und anpassungsfähige Lösung, welche die Arbeitsabläufe optimiert und die Fehleranfälligkeit minimiert. Es verbessert die Laborsicherheit und Laboreffizienz durch eine strukturierte, fehlerresistente Umgebung und unterstützt damit Labore dabei, den heutigen hohen Anforderungen an Qualität und Effizienz gerecht zu werden. Das SmartRack® revolutioniert somit die Arbeitsplatzorganisation in Laboren und trägt maßgeblich zu einer nachhaltigen Fehlervermeidung und Prozesseffizienz bei.



Foto: Gebäude der Better Basics Laborbedarf GmbH in Dresden

### André Henschke

André Henschke ist als Marketing and Operations Manager der Better Basics Laborbedarf GmbH tätig. Als Dozent, Projektleiter und Interim-Manager war er 20 Jahre lang freiberuflich verantwortlich für die Konzeption, Analyse und Umsetzung komplexer Produkt- und Marketing-Kampagnen sowie Digitalisierungsprojekte in verschiedenen Branchen. Seine Arbeit beinhaltete die Entwicklung effektiver Marketingstrategien, die Koordination und Evaluation von Projekten sowie das Management von F+E und Innovationsprojekten, einschließlich der erfolgreichen Markteinführung neuer Produkte im europäischen Wirtschaftsraum.

E-Mail: [Andre.Henschke@Better-Basics.de](mailto:Andre.Henschke@Better-Basics.de)



Ansprechpartner: André Henschke

### Sie interessieren sich für unsere Produkten oder haben weitere Fragen?

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf:  
[anfrage@better-basics.de](mailto:anfrage@better-basics.de)

Mehr Informationen und Neuigkeiten zu unseren Produktinnovationen finden Sie auch unter  
[www.Better-Basics-Laborbedarf.de](http://www.Better-Basics-Laborbedarf.de)

#### Better Basics Laborbedarf GmbH

Löbtauer Str. 69  
01159 Dresden  
Deutschland

T: +49 (0) 176 6233 8026 (Vertriebspartner)  
T: +49 (0) 178 9617 577 (Direktkunden)  
E: [anfrage@better-basics.de](mailto:anfrage@better-basics.de)  
W: [www.Better-Basics-Laborbedarf.de](http://www.Better-Basics-Laborbedarf.de)

### Better Basics Laborbedarf

Better Basics Laborbedarf steht als Pionier der Optimierung von Laborarbeit an der Spitze der Innovation im Bereich Arbeitsplatzorganisation und Effizienzsteigerung, was durch zahlreiche renommierte Auszeichnungen bestätigt wird.

Mit seinen bahnbrechenden Produkten, wie dem SmartRack® und der SmartIntegrate-Produktfamilie, revolutioniert das Unternehmen die Art und Weise, wie Laborumgebungen weltweit organisiert werden. Diese innovative Herangehensweise hat nicht nur die Aufmerksamkeit der Wissenschaftsgemeinschaft auf sich gezogen, sondern ist auch der Grund dafür, dass Better Basics als Unternehmen für seine Arbeit und seine Produkte zahlreiche nationale wie auch internationalen Auszeichnungen und Ehrungen verliehen wurden.

#### Impressum:

Better Basics Laborbedarf GmbH, Löbtauer Str. 69, D-01159 Dresden

E-Mail: [info@better-basics.de](mailto:info@better-basics.de) | Vertretungsberechtigter Geschäftsführer: Mario Schneider

Handelsregister: HRB 39524; Registergericht: Amtsgericht Dresden | USt-IdNr. gem. § 27a UStG: DE327508812

