5S

Verschwendungen im eigenen Arbeitsbereich bekämpfen

LEAN GAMES

Benennung

5S / 5A *(Hinweis: manchmal auch 6S => nähere Erläuterungen im Abschnitt „Mehr lesen“)*

Beschreibung

- 5S ist eine Methodik in der fünf Schritte durchgeführt werden, die alle mit „S“ anfangen. Daher leitet sich auch der Name ab
- Die Methodik hat Ihren Ursprung bei Toyota. Die japanischen Begriffe für die 5S lauten: Seiri / Seiton / Seiso / Seiketsu / Shitsuke
- Nach Bekanntwerden der Methodik sind passende Wörter aus dem englischen oder deutschen abgeleitet worden *(Hinweis: nähere Erläuterungen im Abschnitt „Mehr lesen“)*

Ziel

- Vermeidung bzw. Reduzierung von Verschwendung (TIM WOOD) im eigenen Arbeitsbereich
- Verbesserung Effizienz, Ergonomie, Ordnung, Sauberkeit und Sicherheit

Das sagt das Internet

Beschreibung Wikipedia (Auszug)

Die **5S**-Arbeitsgestaltung, im deutschen Sprachraum auch **5A** genannt, ist eine hauptsächlich in der Produktionsindustrie und zunehmend bei Dienstleistungen angewandte Methodik, wobei der Begriff für exakt definierte Maßnahmen steht. Es ist eine Idee aus dem japanischen Toyota-Produktionssystem. 5S dient als Instrument, um Arbeitsplätze und ihr Umfeld sicher, sauber und übersichtlich zu gestalten. Ordnung und Sauberkeit sind Grundvoraussetzungen zur Verbesserung der Arbeitsprozesse, welche an ihnen ablaufen. Man geht davon aus, dass dadurch auch das Risiko von Arbeitsunfällen sinkt.

Ziel eines 5S-Programmes ist, die Arbeitsplätze so zu gestalten, dass die Arbeit störungsfrei ablaufen kann, Suchen ebenso wie lange Transportwege und Wartezeiten vermieden werden und dadurch verschwendungsfrei gearbeitet werden kann. Ein sauberes und ordentliches Arbeitsumfeld gilt zudem als Grundlage für Qualitätsarbeit.

Als methodisches Werkzeug kann 5S in allen Bereichen einer Organisation angewendet werden, sowohl in der Produktion als auch in Dienstleistung und Verwaltung bis hin zur Datenablage und IT. Die direkte Einbeziehung der betroffenen Mitarbeiter (Mitarbeiterpartizipation) erleichtert das Auffinden von Schwachstellen und das Umsetzen von Verbesserungen. Ein wesentliches Prinzip der Methode ist, die entwickelten Standards an den Arbeitsplätzen sichtbar zu machen. So können Abweichungen auch von Außenstehenden und Vorgesetzten schneller erkannt werden.

Im Deutschen bemüht man sich zumeist um Übersetzungen, die den Anfangsbuchstaben „S“ der ursprünglichen japanischen Bezeichnungen beibehalten. Es sind verschiedene Versionen im Umlauf.

Quelle: Wikipedia

Das sagt das Internet

Beschreibung Wikipedia (Auszug)

Die „5S“ kann man vom Japanischen ins Deutsche übertragen mit:[1]

Seiri
Sortiere aus. Alles was für die Arbeit an diesem Platz nicht benötigt wird, wird aussortiert.

Seiton
Stelle ordentlich hin. Was tatsächlich gebraucht wird, bekommt einen unter ergonomischen Gesichtspunkten ausgesuchten, definierten und gekennzeichneten festen Platz.

Seiso
Säubere. Jeder reinigt seinen Arbeitsplatz und seine Arbeitsutensilien selbst. Dabei werden Mängel erkannt, markiert und stetig abgearbeitet. Die Reinigung dient dem Prüfen.

Seiketsu
Standardisiere. Das bedeutet Verwendung von einheitlichen Kennzeichnungen, Beschriftungen und Markierungen am gesamten Arbeitsplatz zu jeder Zeit. Stetiges Aufräumen verhindert, dass neue Gegenstände ungeplanten Zugang zum Arbeitsplatz finden.

Shitsuke
Selbstdisziplin und ständige Verbesserung (Kaizen). Damit Ordnung und Sauberkeit aufrechterhalten werden, ist Disziplin erforderlich. Ist eine Stellfläche für ein Werkzeug definiert, gehört es auch immer dahin. Es werden regelmäßige Kontrollen durchgeführt und Abweichungen notiert. Festgestellte Abweichungen müssen beseitigt werden.

Quelle: Wikipedia

5A

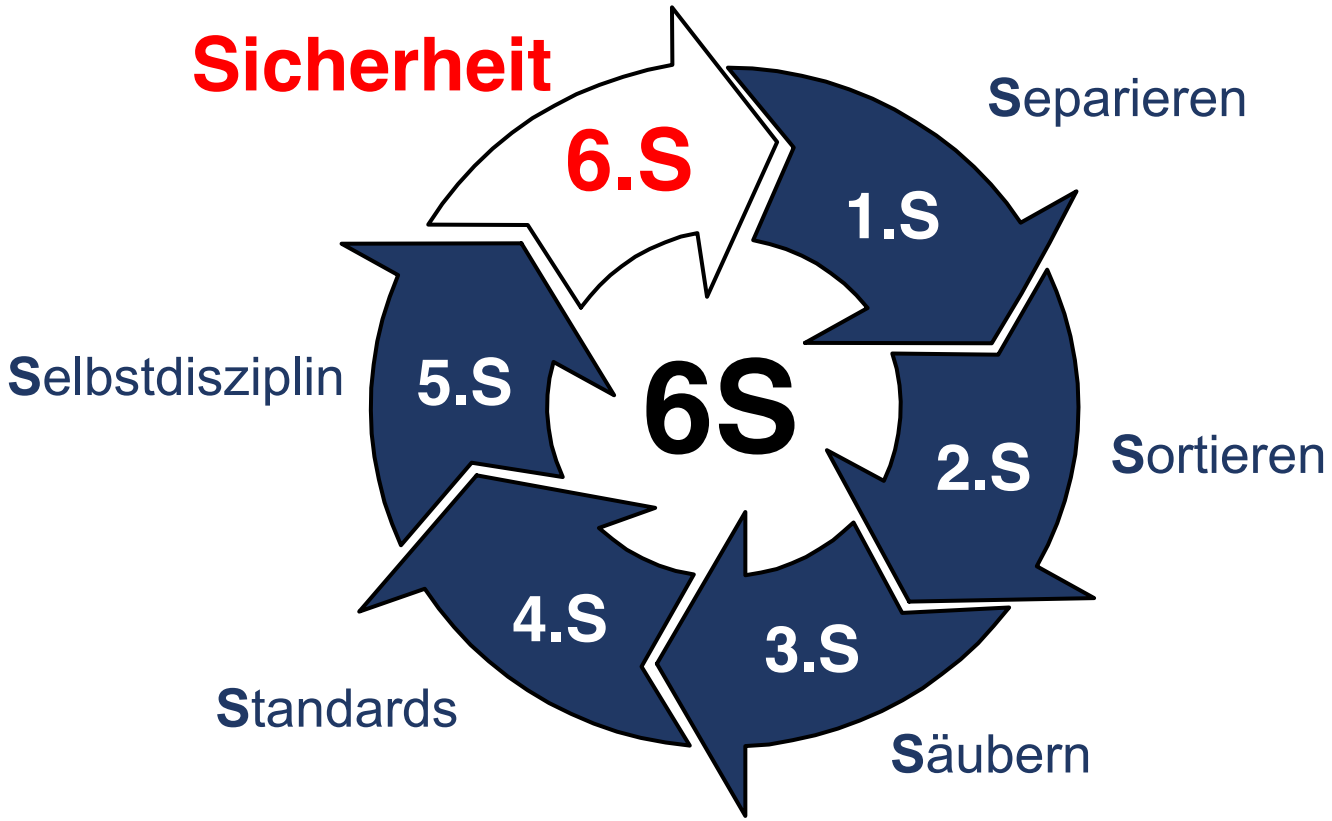
Begriffserklärung 5S vs. 5A

5S	5A
Separieren	Aussortieren
Sortieren	Anordnen
Säubern	Arbeitsplatz sauber halten
Standards	Anordnen zur Regel machen
Selbstdisziplin	Alle Schritte wiederholen

Der einzige Unterschied zwischen 5S und 5A ist die Namensgebung. Die Vorgehensweise ist gleich!

6S

Begriffserklärung

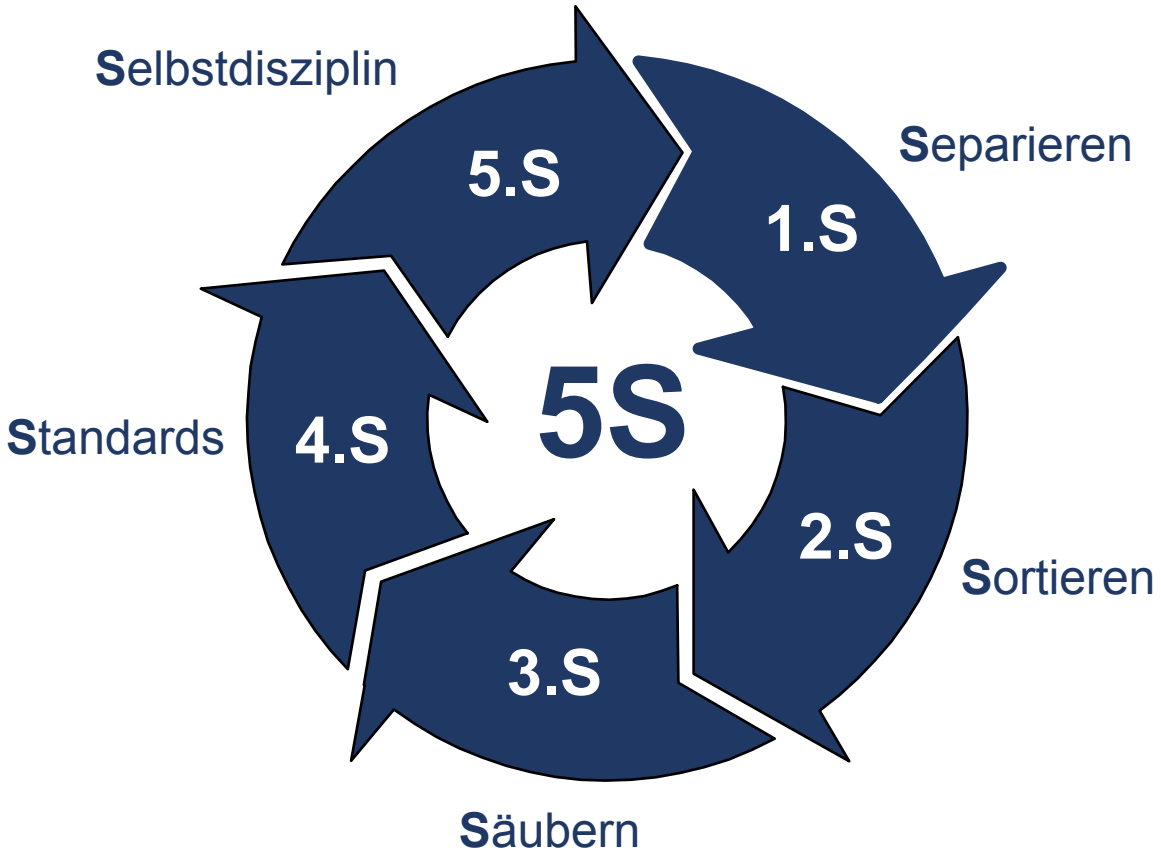


Erklärungen

- Bei der 6S-Methodik steht das sechste „S“ für die Sicherheit.
- Ansonsten gibt es keinen Unterschied zur 5S-Methodik.
- In manchen Unternehmen spielt die Sicherheit eine so große Rolle, dass mit dem sechsten „S“ damit Rechnung getragen wird.
- Relativ häufig findet 6S in der Prozess- und Schwerindustrie Anwendung, da dort das Potenzial für Arbeitsunfälle relativ hoch ist.

So geht‘s in der Theorie

Übersicht der 5S inkl. der Benennung in japanisch und englisch

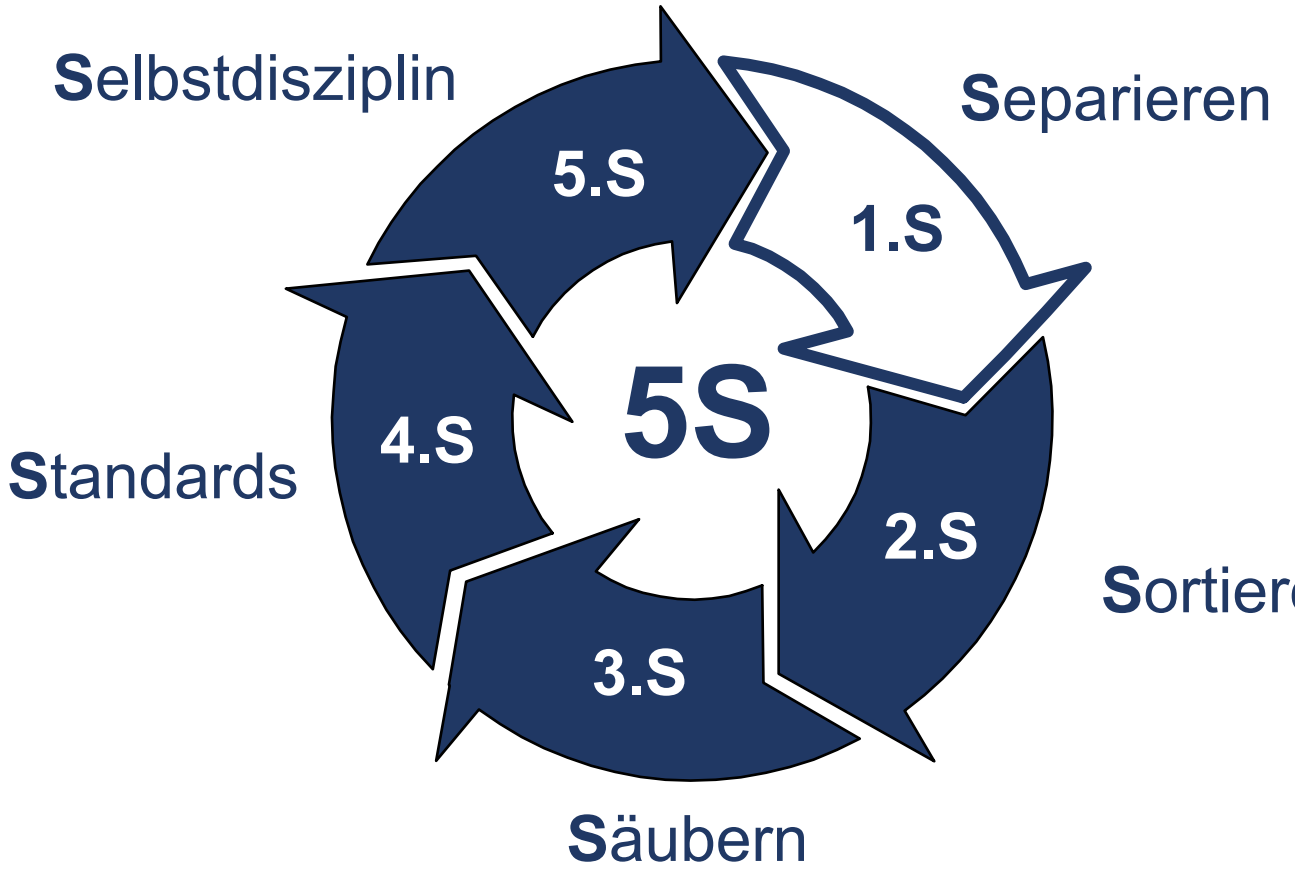


5S			
1.S	seiri	sort	Separieren
2.S	seiton	set in order	Sortieren
3.S	seiso	shine	Säubern
4.S	seiketsu	standardize	Standards
5.S	shitsuke	sustain	Selbstdisziplin

Die 5S-Methodik hat ihren Ursprung bei Toyota (Japan). Die 5S stehen dabei für 5 Schritte die mit „S“ anfangen!

So geht‘s in der Theorie

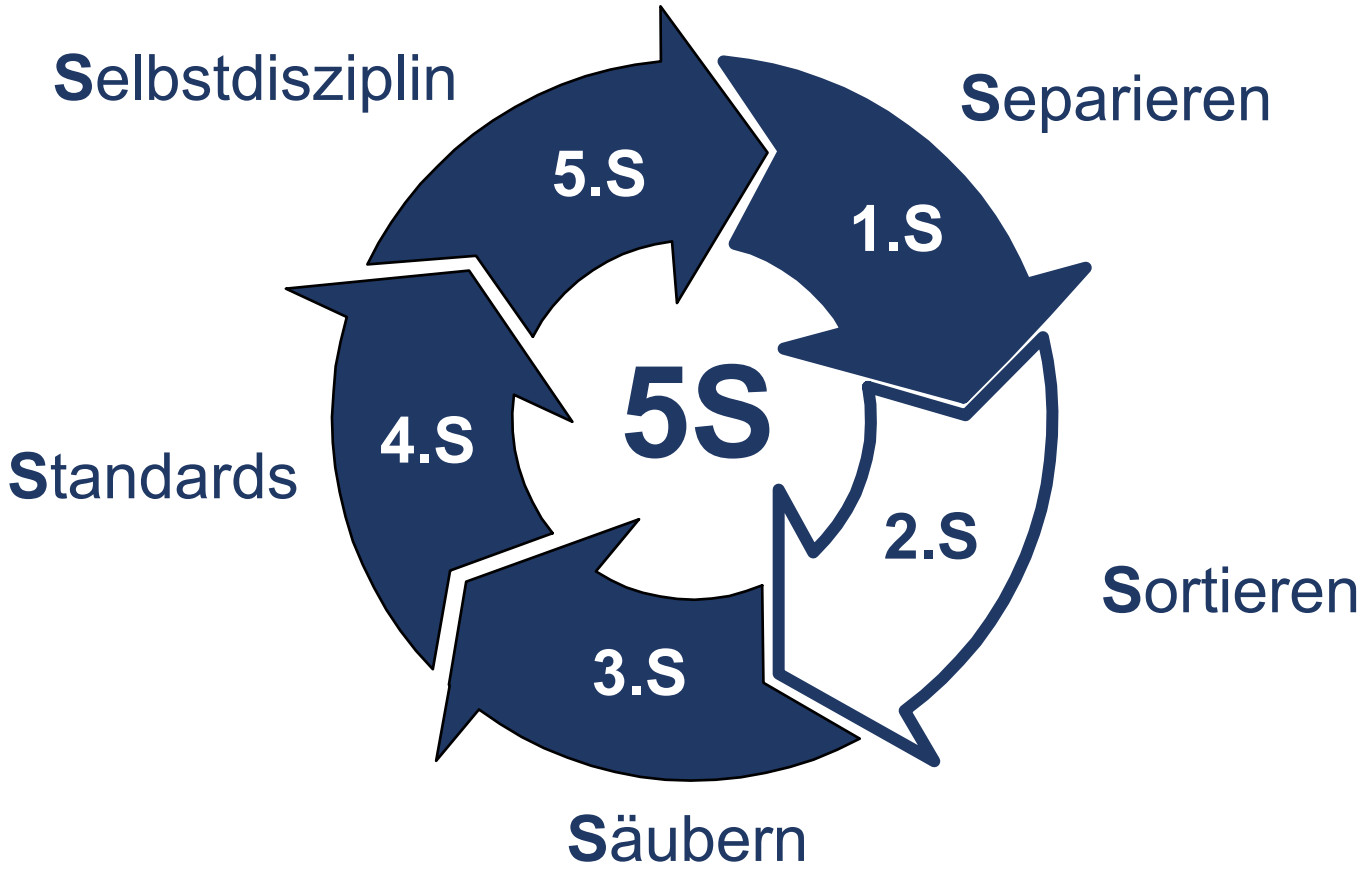
Erklärung 1.S = Separieren



1.S = Separieren: Das Motto lautet „Alles Unnötige wird aussortiert!“

So geht‘s in der Theorie

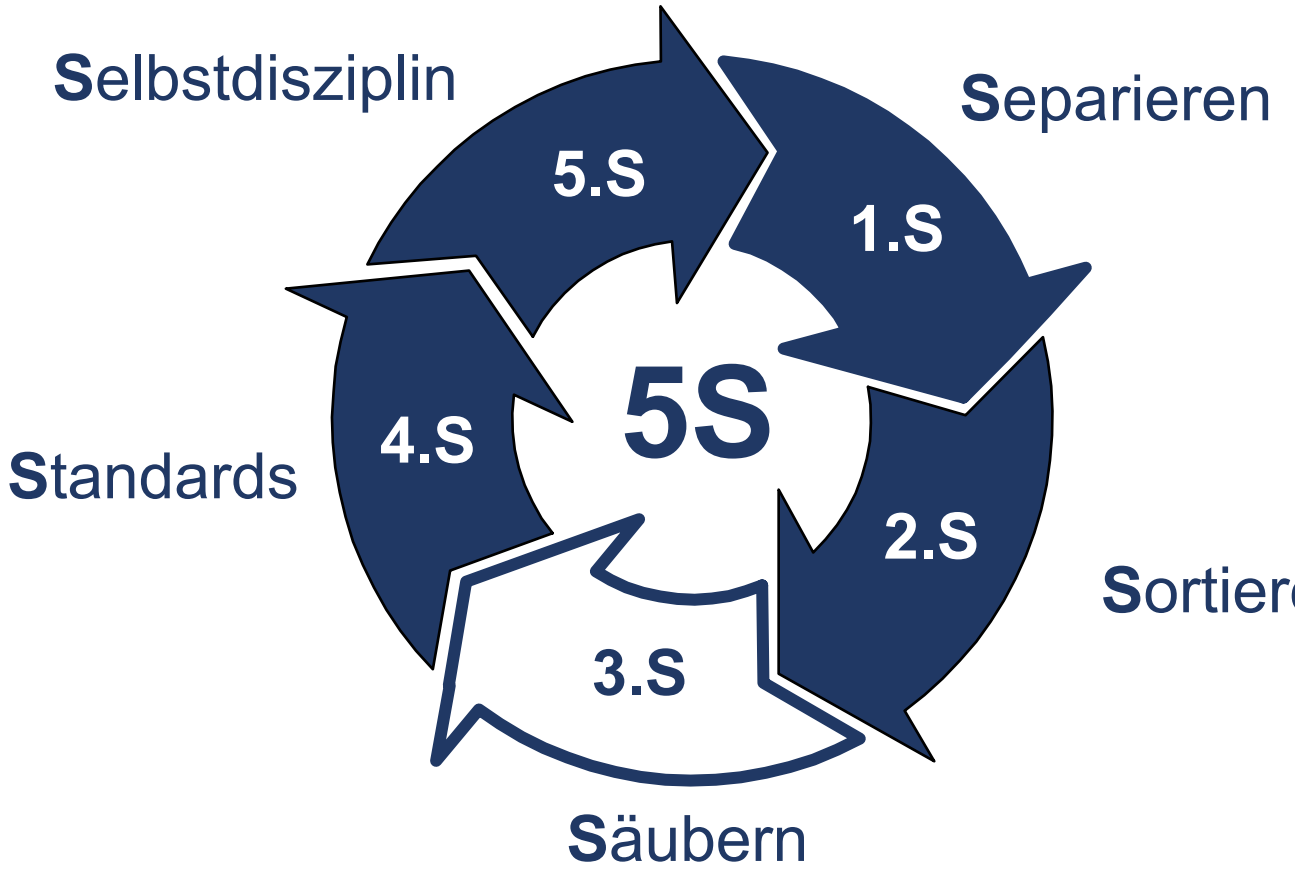
Erklärung 2.S = Sortieren



2.S = Soertieren: Das Motto lautet „Für jeden Gegenstand einen Platz und jeder Gegenstand an seinem Platz!“

So geht‘s in der Theorie

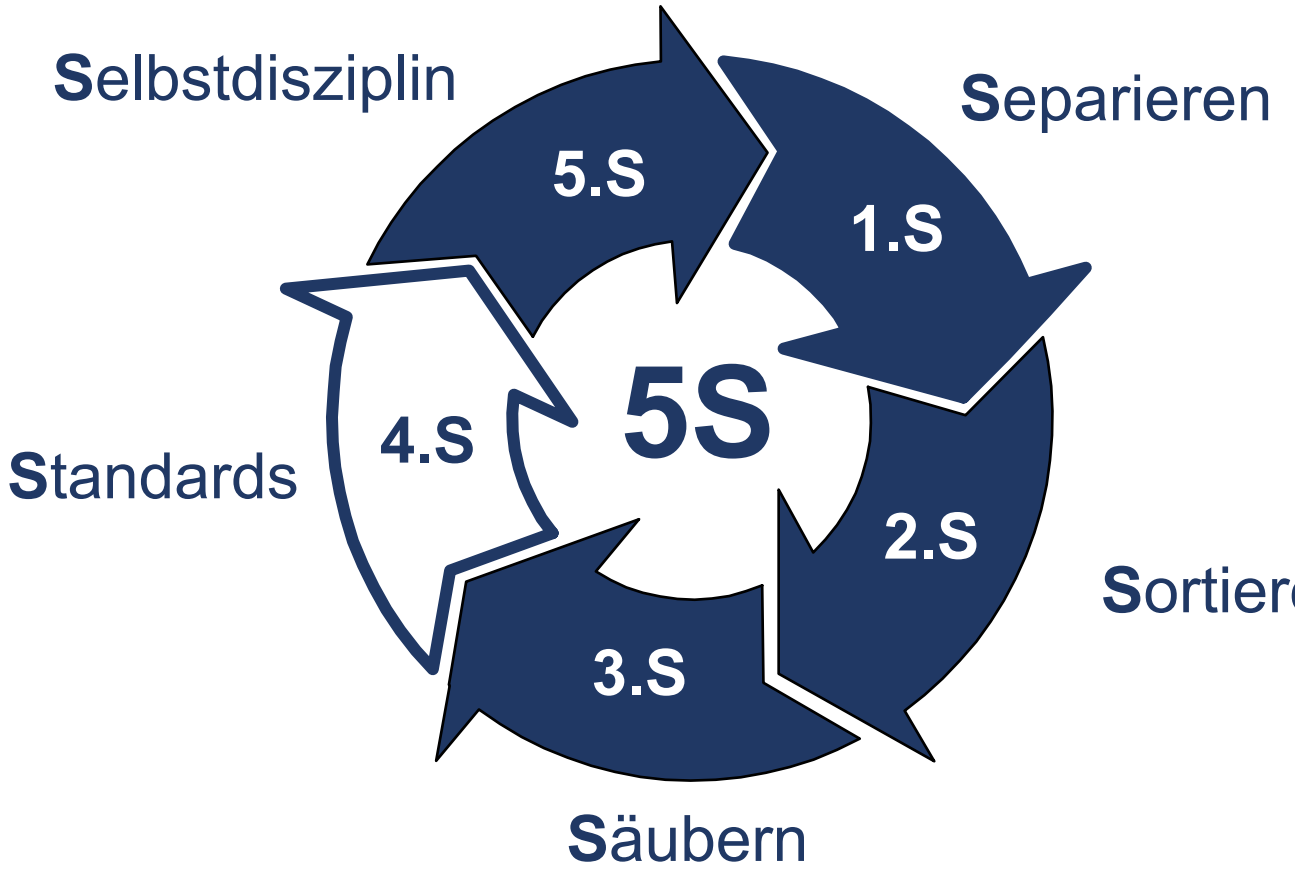
Erklärung 3.S = Säubern



3.S = Säubern: Das Motto lautet „Reinigen ist gleich Prüfen!“

So geht‘s in der Theorie

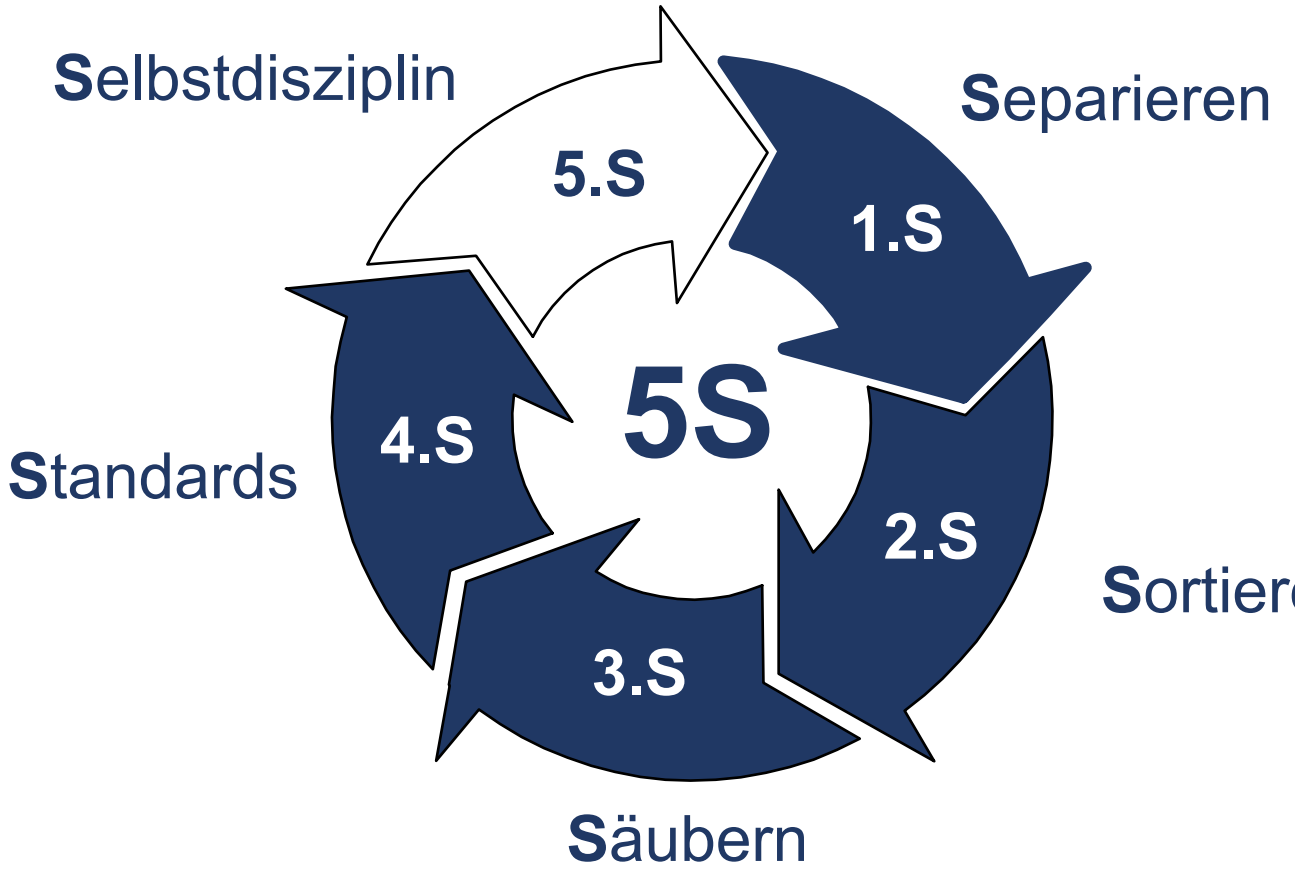
Erklärung 4.S = Standrards



4.S = Standards: Das Motto lautet „durch Standards Arbeitsabläufe verbessern!“

So geht‘s in der Theorie

Erklärung 5.S = Selbstdisziplin

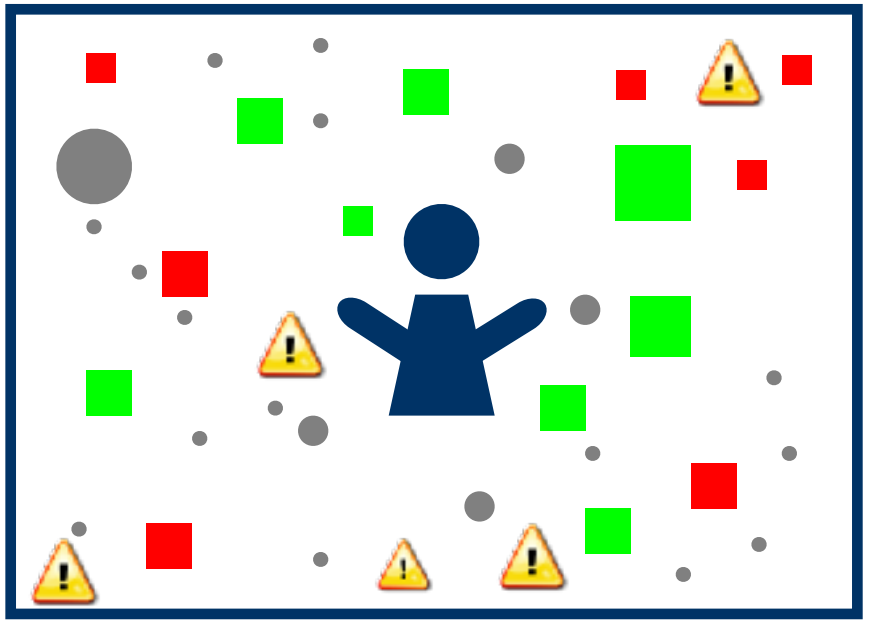


5.S = Selbstdisziplin: Das Motto lautet „Durch Selbstdisziplin den erreichten Zustand nachhaltig sichern bzw. kontinuierlich verbessern!

So geht‘s in der Theorie

Schematische Darstellung der Ist-Situation

Vorher



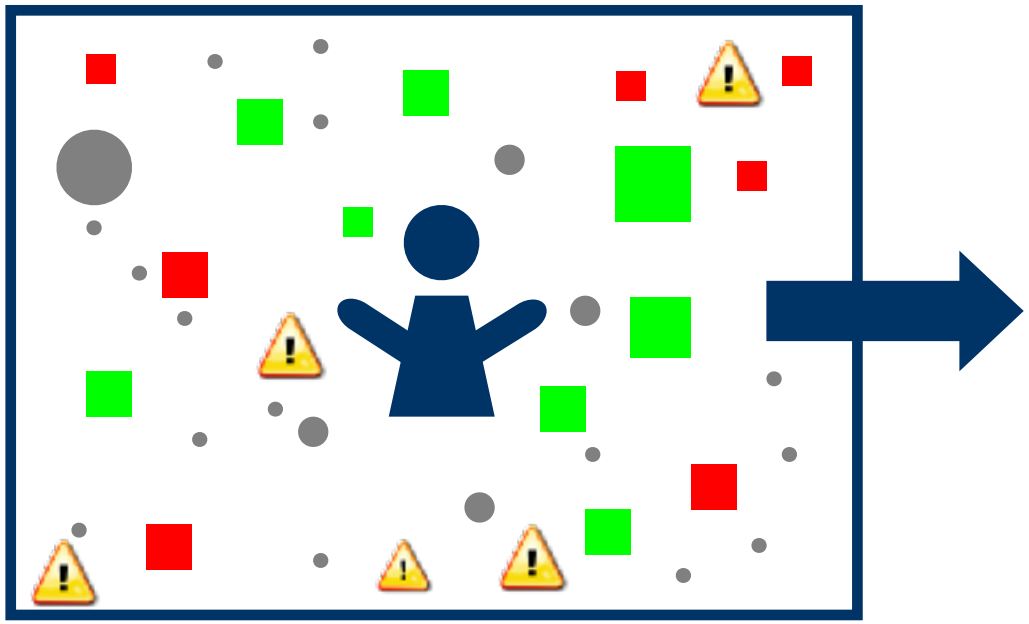
- unnötige Dinge
- benötigte Dinge
- Schmutz, Dreck, Abfall
- Gefährdungspotential

Bei der Umsetzung von 5S betrachtet man den Ausgangszustand des zu betrachtenden Arbeitsbereiches (siehe schematische Darstellung links). Dieser ist häufig geprägt von vielen unnötigen Dingen (z.B. nicht benötigte Werkzeuge), benötigten Dingen die aber nicht sortiert und nicht griffbereit gelagert sind (z.B. ein unsortierter Werkzeugkoffer), schmutzige, verdreckte Bereiche (z.B. Produktionsabfälle auf dem Hallenboden) und vorhandene Gefährdungspotentiale wie Stolperfallen und Schnittgefahren. Der erste Schritt zur Optimierung ist die Umsetzung des 1.S.

So geht‘s in der Theorie

Umsetzung 1.S => Separieren

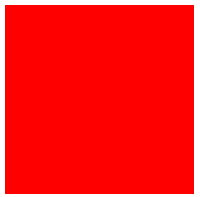
Vorher



- unnötige Dinge
- benötigte Dinge
- Schmutz, Dreck, Abfall
- Gefährdungspotential

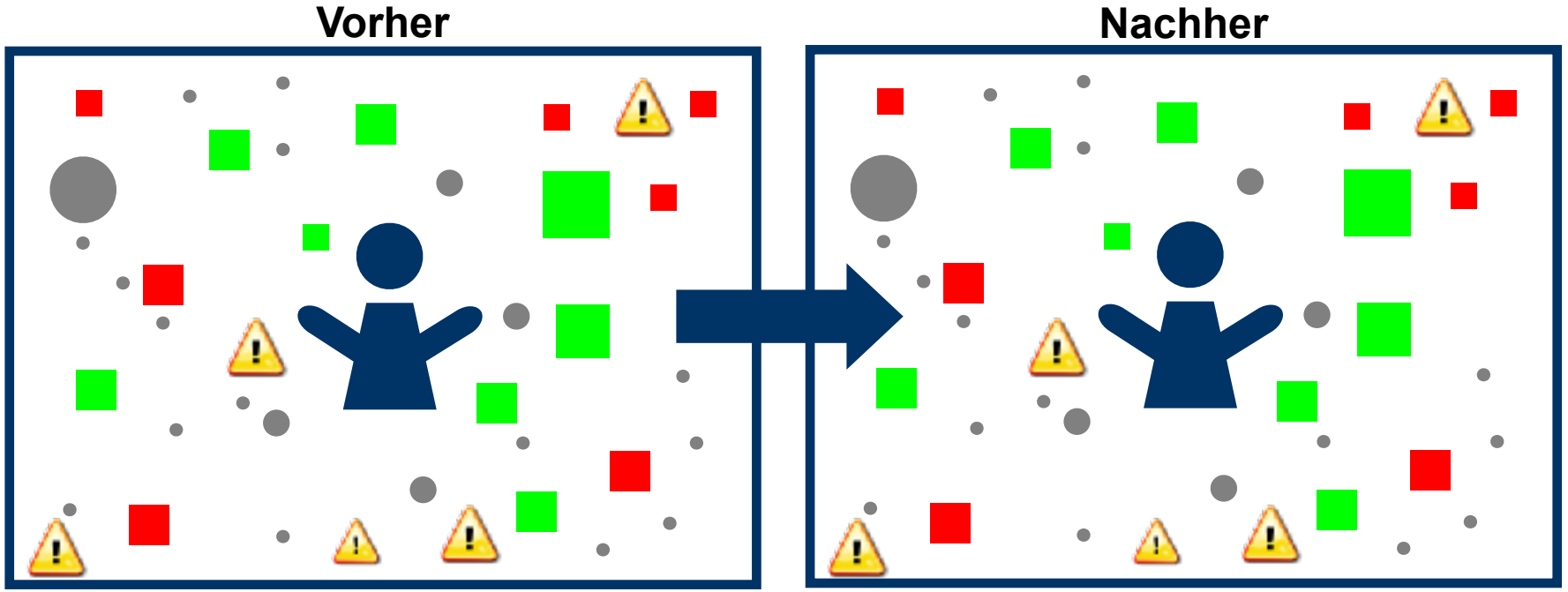
1.S (Separieren)

„Alles Unnötige aussortieren“



So geht‘s in der Theorie

Umsetzung 1.S => Unnötige Dinge entsorgen bzw. auslagern



- unnötige Dinge
- benötigte Dinge
- Schmutz, Dreck, Abfall
- Gefährdungspotential

Container

Entsorgung

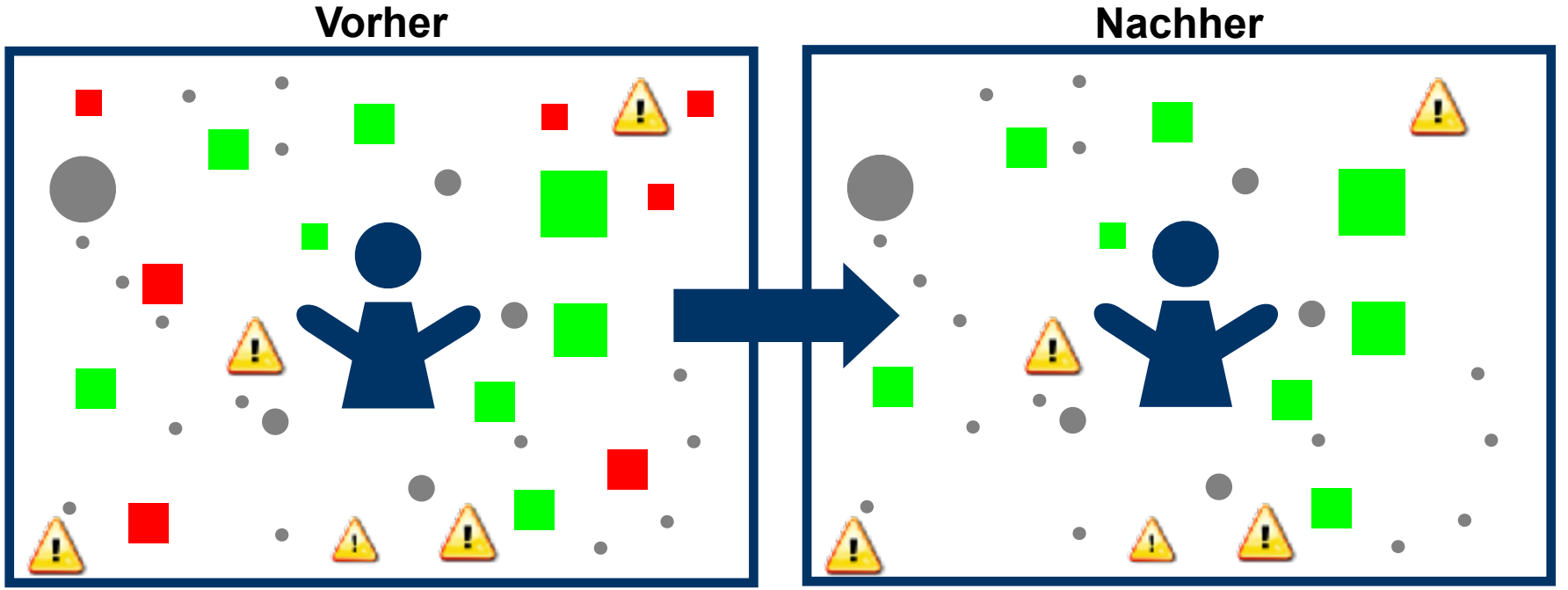
Passender Bereich

Auslagerung

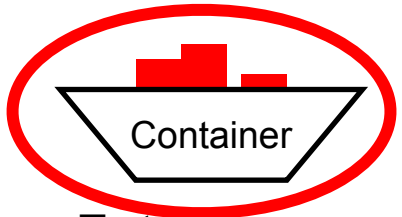
Alle unnötigen Dinge werden entweder entsorgt, oder in einen Bereich gebracht, wo sie tatsächlich benötigt werden.

So geht‘s in der Theorie

Umsetzung 1.S => Unnötige Dinge entsorgen bzw. auslagern



- unnötige Dinge
- benötigte Dinge
- Schmutz, Dreck, Abfall
- Gefährdungspotential



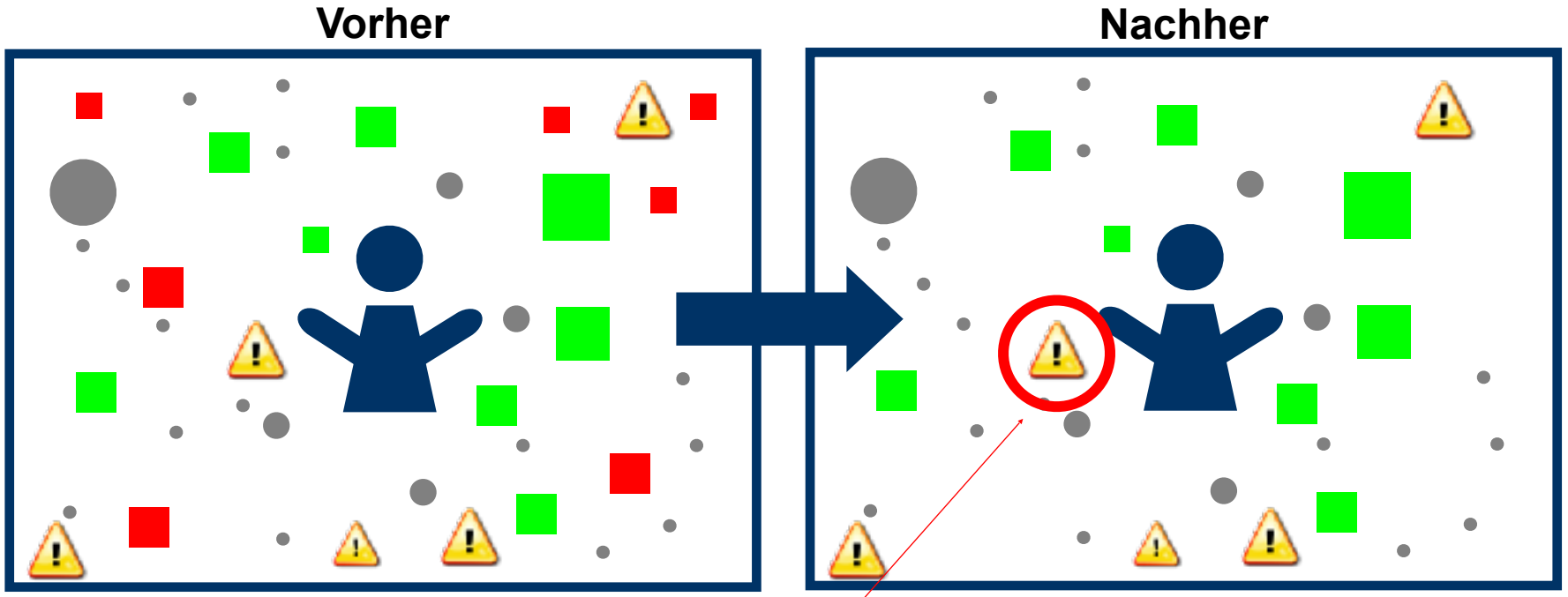
Entsorgung

Auslagerung

Tipp: Bei Bedarf für diese Entsorgungsaktion im Vorfeld einen Container besorgen!

So geht‘s in der Theorie

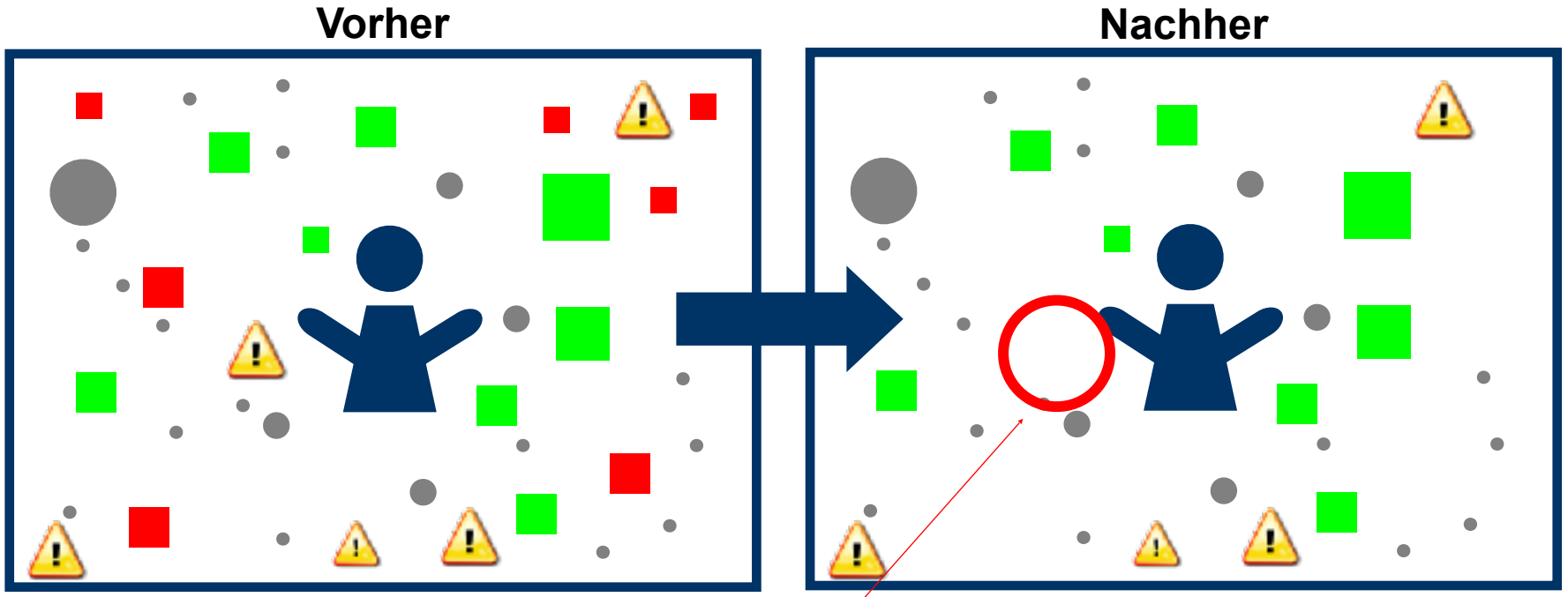
Umsetzung 1.S => Gefährdungspotenziale reduzieren sich



Durch die Umsmetzung des 1.S reduzieren sich in der Regel schon einige Gefährdungspotenziale!

So geht‘s in der Theorie

Umsetzung 1.S => Gefährdungspotenziale reduzieren sich



Durch die Umsmetzung des 1.S reduzieren sich in der Regel schon einige Gefährdungspotenziale!

So geht‘s in der Theorie

Umsetzung 1.S => Gefährdungspotenziale reduzieren sich

Tipp

Umsetzung 1.S: Separieren mit Hilfe der „Rote Karten Aktion“ (Red Tag)

Bei der Umsetzung des 1.S „Separieren“ hat sich die „Rote Karte Aktion“ sehr bewährt. Wie funktioniert diese Aktion:

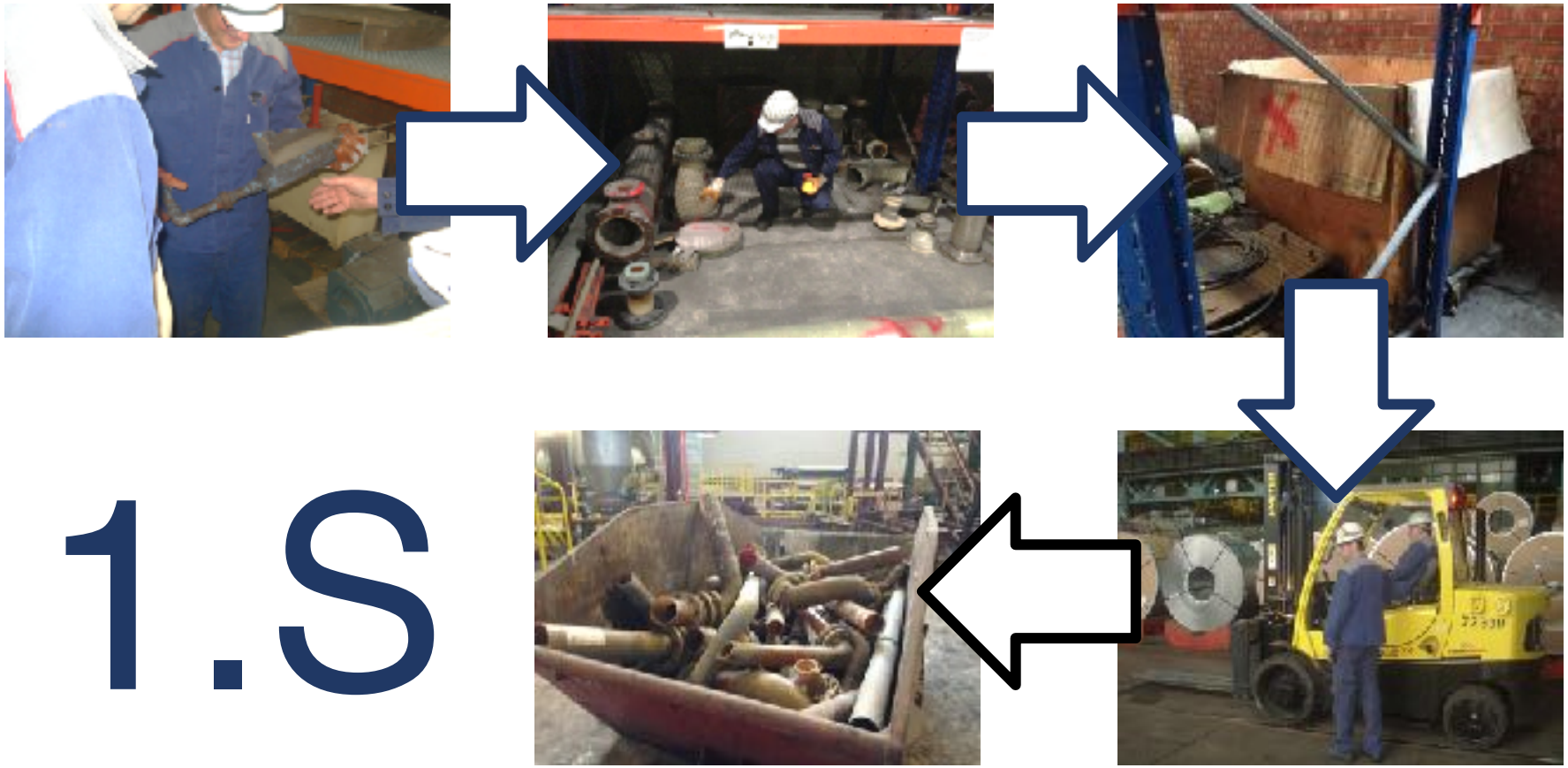
- Sichten & Entscheiden: Den entsprechenden Bereich mit Personen bzw. Mitarbeitern begehen, die entscheiden können, welche Gegenstände tatsächlich benötigt werden bzw. welche Gegenstäde nicht benötigt / entsorgt werden können.
- Markieren: Rote Karten, rote Klebepunkte oder rote Sprühfarbe besorgen.
- Markieren: Nicht mehr benötigte Gegenstände markieren.
- Entsorgen: Nun eine Frist von 1-2 Wochen gewähren, wo Personen/Mitarbeiter noch entscheiden können, ob die Gegenstände tatsächlich nicht mehr benötigt werden. Anschließend entsorgen.

So geht‘s in der Theorie

Umsetzung 1.S => Gefährdungspotenziale reduzieren sich

Tipp

Umsetzung 1.S: Separieren mit Hilfe der „Rote Karten Aktion“ (Red Tag)



1.S

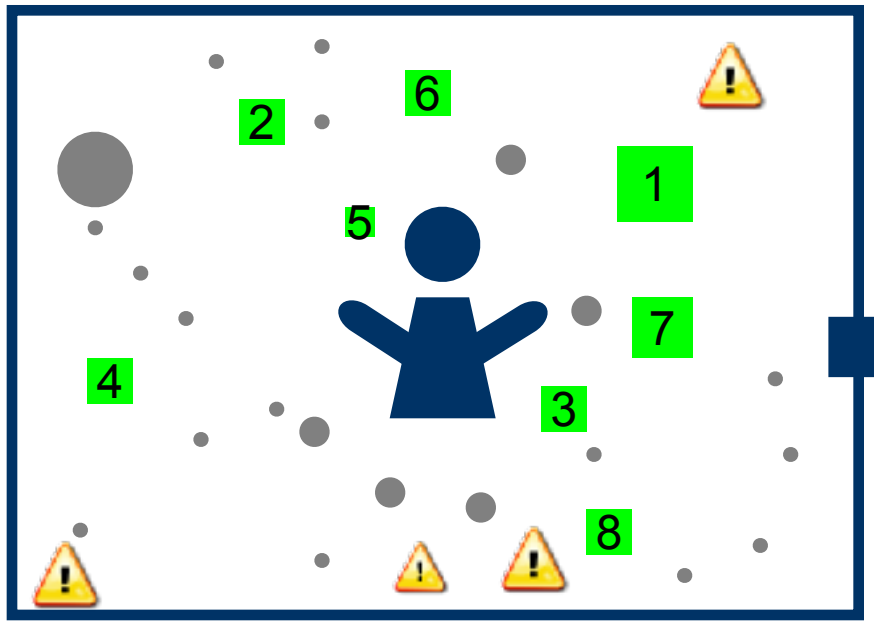
Ablauf: sichten => entscheiden => markieren => entsorgen!

LEAN GAMES

So geht‘s in der Theorie

Umsetzung 2.S => Sortieren

Vorher



- keine Sortierung

⇒ unnötige Suchzeiten

⇒ unnötige Laufwege

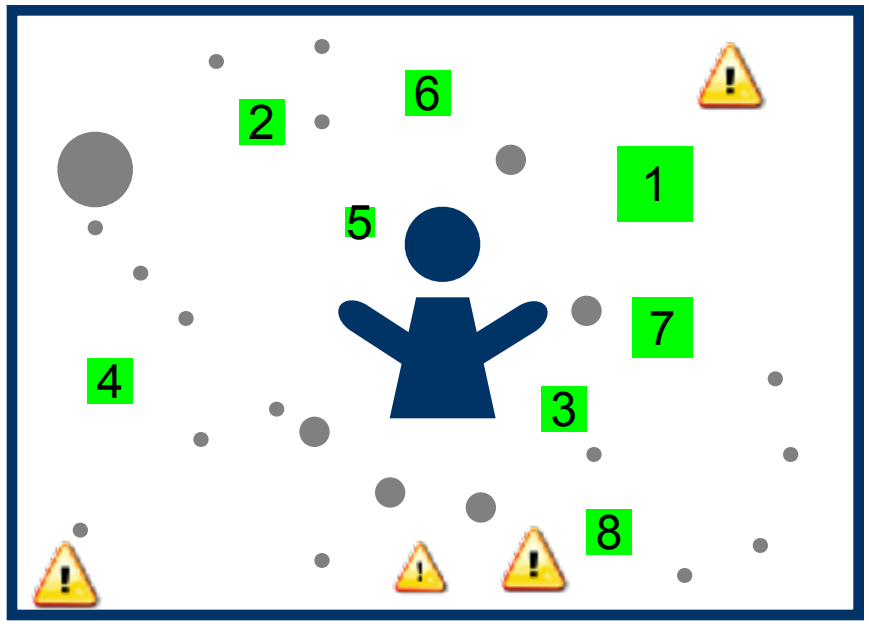
2.S (Sortieren)

„Für jeden Gegenstand einen Platz und jeder Gegenstand an seinen Platz“

So geht‘s in der Theorie

Umsetzung 2.S => Sortieren

Vorher



Nach der Umsetzung des 1.S betrachten wir den erhaltenen Zustand (siehe linke Seite). Alle unnötigen Dinge sind entfernt worden. Jetzt geht es darum, die verbliebenen notwendigen Dinge so anzuordnen, dass Verschwendungen wie unnötige Suchzeiten (Motion) und Laufwege (Motion) vermieden werden.

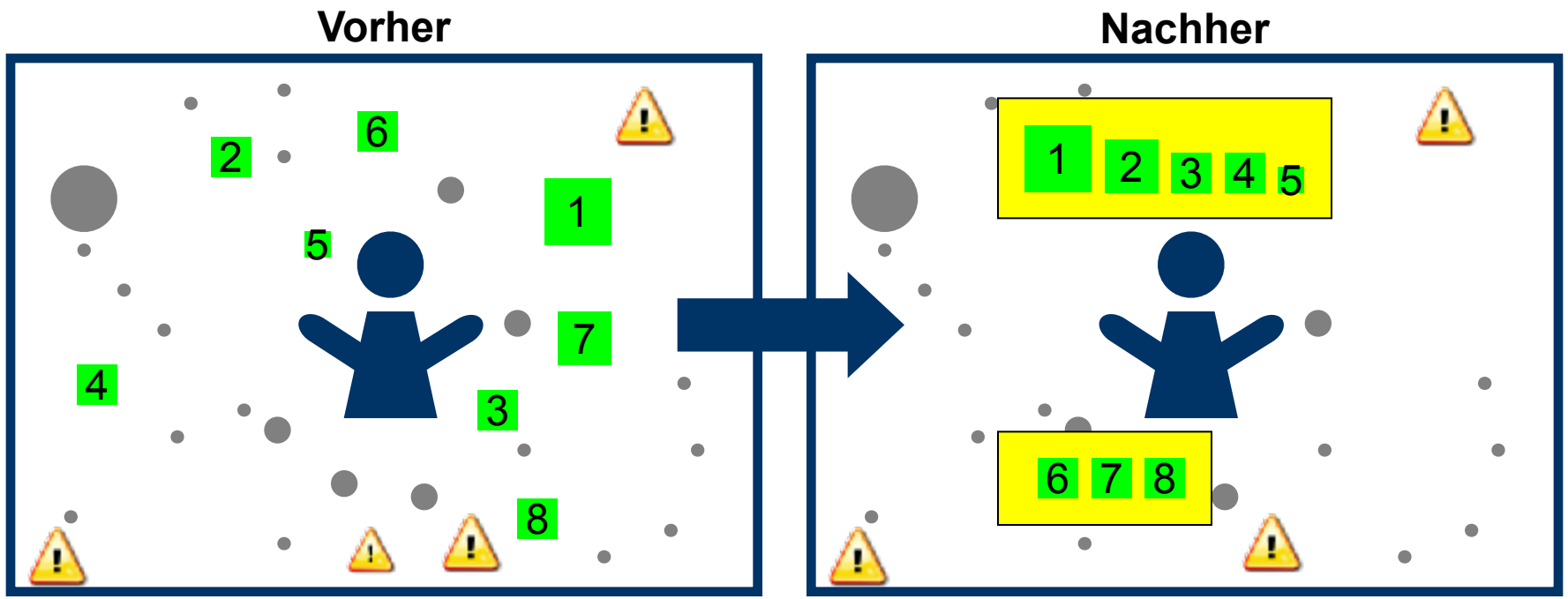
- keine Sortierung

⇒ unnötige Suchzeiten

⇒ unnötige Laufwege

So geht‘s in der Theorie

Umsetzung 2.S => Sortieren



- keine Sortierung

⇒ unnötige Suchzeiten

⇒ unnötige Laufwege

⇒ alles sortiert und griffbereit

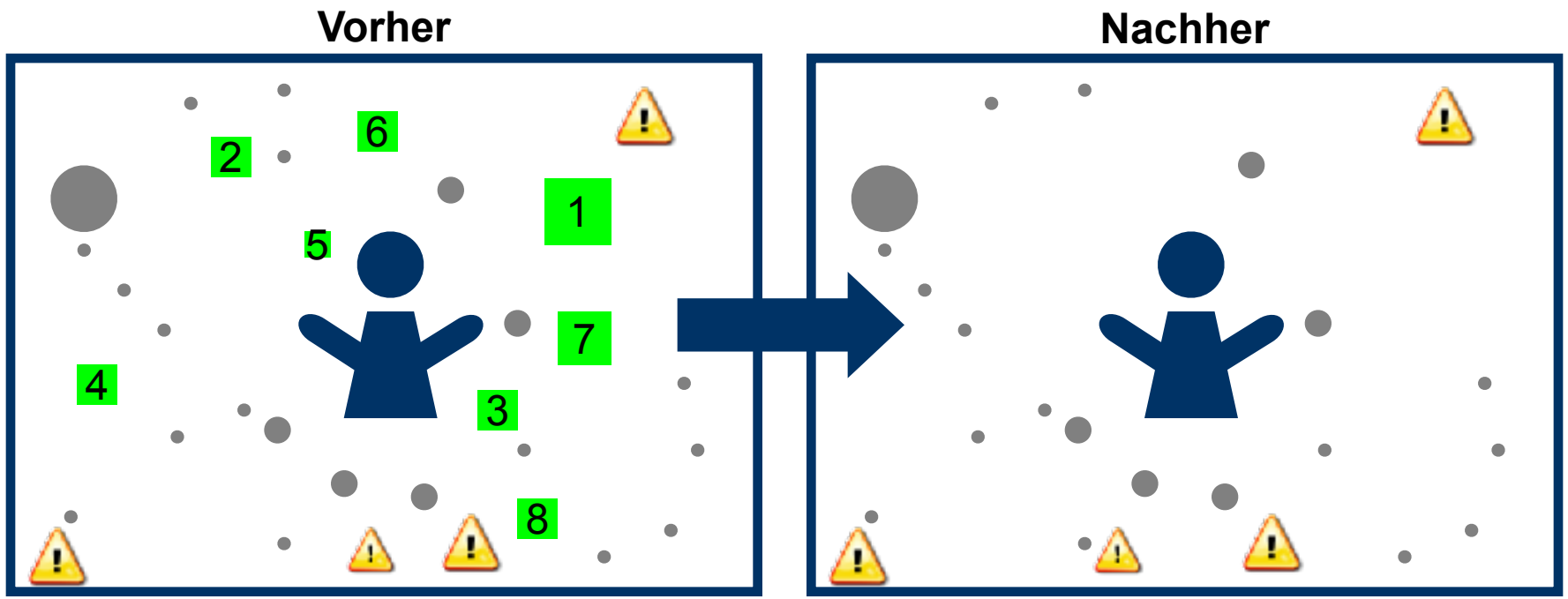
⇒ Laufwege und Suchzeiten reduziert

⇒ Stellflächen markiert und beschriftet

Durch die Umsmetzung des 2.S reduzieren sich weitere Verschwendungen wie Suchzeiten und Laufwege (Motion)

So geht‘s in der Theorie

Umsetzung 2.S => Sortieren



- keine Sortierung

⇒ unnötige Suchzeiten

⇒ unnötige Laufwege

⇒ alles sortiert und griffbereit

⇒ Laufwege und Suchzeiten reduziert

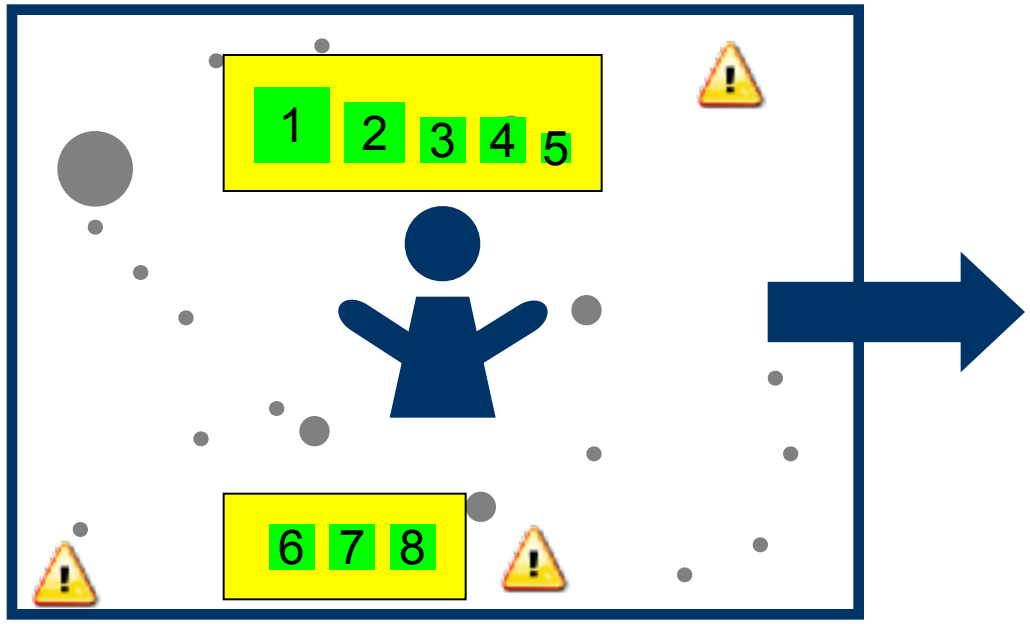
⇒ Stellflächen markiert und beschriftet

Durch die Umsmetzung des 2.S reduzieren sich die nächsten Gefährdungspotenziale!

So geht‘s in der Theorie

Umsetzung 3.S => Säubern

Vorher



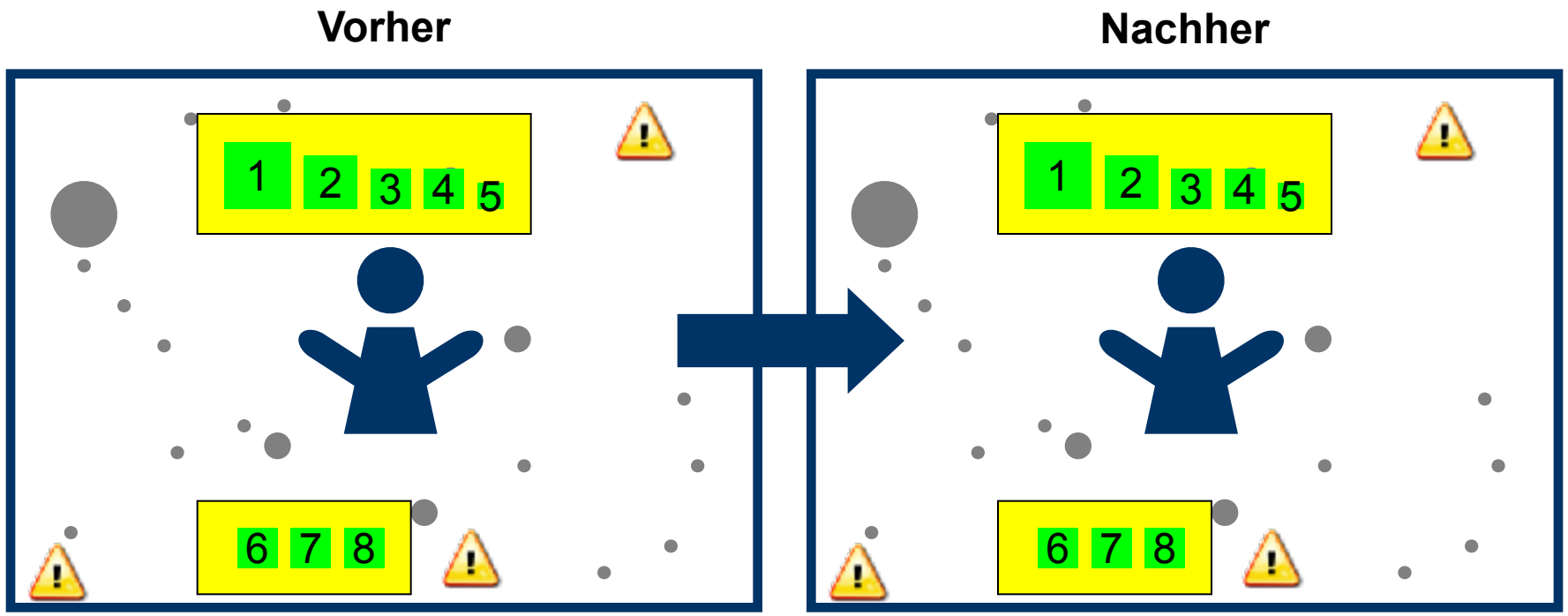
- Verschmutzter Bereich
- Verdeckte Gefährdungspotenziale

3.S (Säubern)

„In regelmäßigen Abständen säubern und instand halten“

So geht‘s in der Theorie

Umsetzung 3.S => Säubern



⇒ in regelmäßigen Abständen unter Beteiligung aller Mitarbeiter säubern

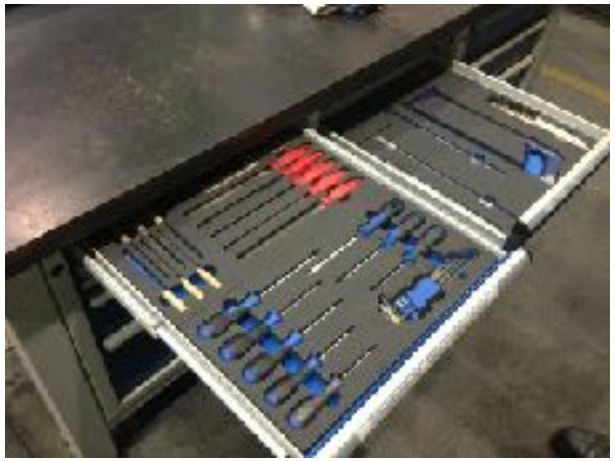
Durch die Umsmetzung des 3.S reduzieren sich in der Regel weitere Gefährdungspotenziale!

So geht‘s in der Praxis

Praxis-Beispiele: Werkzeuge griffbereit

Werkzeugschublade

Werkzeugschublade



Werkzeugschublade

Werkzeugwand

Werkzeugwand

Werkzeugwand

Umsetzung in der Praxis

Modellfabrik

LEAN GAMES

Aufgabe

Setzen Sie am Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ 5S um

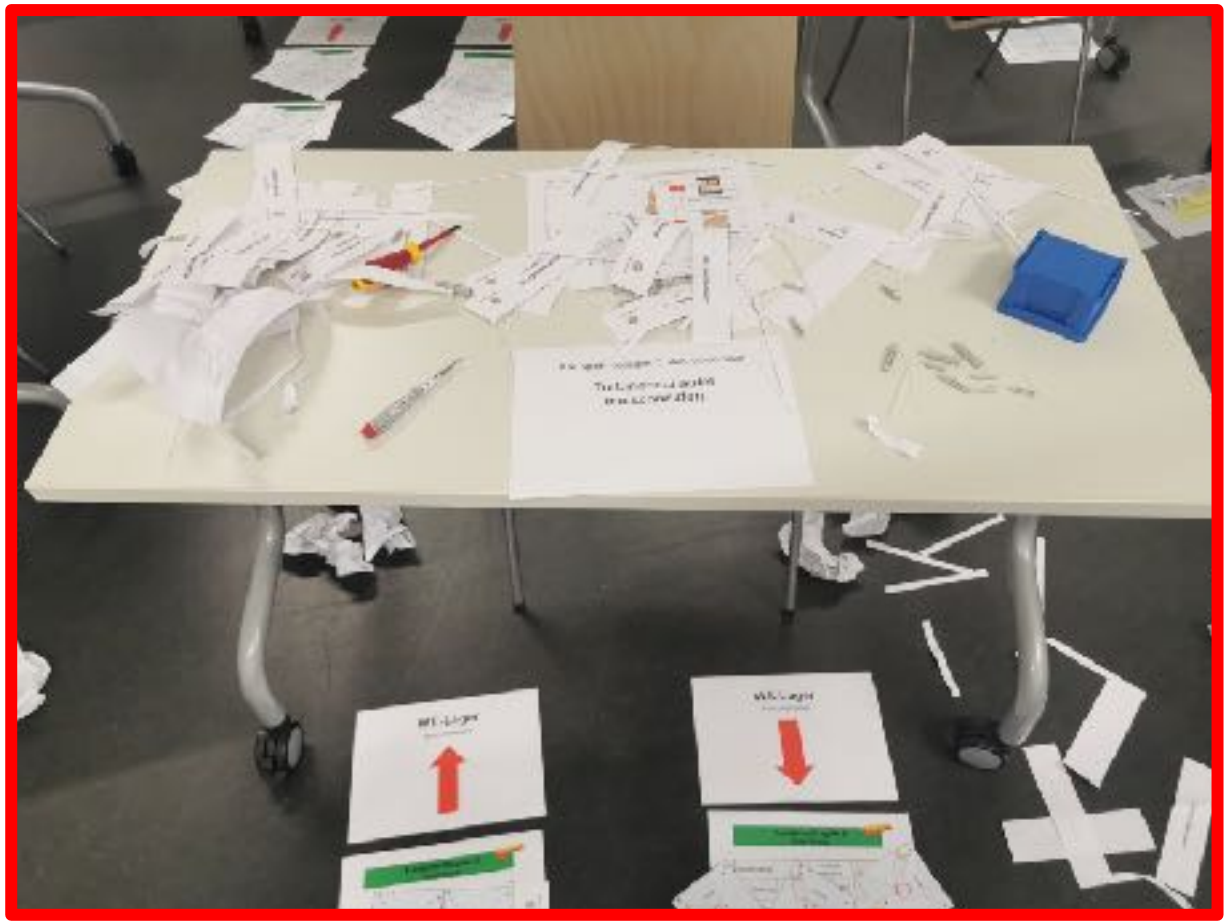


Foto: Dieses Foto zeigt den Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ nach Durchführung der 1. Spielrunde

Problembeschreibung:

Die Gestaltung der Arbeitsplätze in der Modellfabrik führen bei den Mitarbeitern zu erheblichen Verschwendungen (TIM WOOD).

Aufgabe 1:

a) Setzen Sie am Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ schrittweise 5S um.

b) Überlegen und notieren Sie nach jedem umgesetzten „S“, welche Verschwendung(en) dadurch reduziert bzw. vermieden wurde(n).

Hinweis: Schauen Sie sich bei Bedarf die dazugehörigen Videos der 1. Spielrunde an!

Aufgabe 2:

a) Was ist die Ursache dafür, dass am Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ so viel Papierreste (das sind die Reststücke von den ausgeschnittenen Turbineschaufeln) rumliegen?

b) Wie könnte das mit einfachen Mitteln vermieden werden?

LEAN GAMES

Aufgabe

Setzen Sie am Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ 5S um

Lösung Aufgabe 1a

Foto: Dieses Foto zeigt den Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ nach Umsetzung von 5S. Es können aber auch andere Lösungen richtig sein!

Umsetzung 1.S: Separieren

✓ Alle unnötigen Gegenstände wurden vom Arbeitsplatz entfernt.

✓ Nur die notwendigen Arbeitsmittel bleiben übrig. Dazu gehören die Scheren Nr. 1 bis 3 sowie die Arbeitsanweisung.

Foto: Dieses Foto zeigt den Werkzeugkoffer in der 1. Spielrunde. Hier ist TIM WOOD vorprogrammiert!

LEAN GAMES

Aufgabe

Setzen Sie am Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ 5S um

Lösung Aufgabe 1b

Nachfolgend aufgeführte Verschwendungen sind durch die Umsetzung des 1.S reduziert bzw. eliminiert:

✓ Defects => Potentielle Stichverletzungen an den Händen beim Suchen der Scheren im Werkzeugkoffer

LEAN GAMES

Aufgabe

Setzen Sie am Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ 5S um

Lösung Aufgabe 1a

Foto: Dieses Foto zeigt den Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ nach Umsetzung von 5S. Es können aber auch andere Lösungen richtig sein!

Umsetzung 2.S: Sortieren

- ✓ Die benötigten Arbeitsmittel wie die Scheren Nr. 1 bis 3 sowie die Arbeitsanweisung liegen griffbereit und sortiert am Arbeitsplatz. Dadurch werden unnötige Laufwege zum Werkzeugkoffer vermieden (Motion).

- ✓ Schattentafeln (engl. Shadow-Boards) sorgen dafür, dass nach Gebrauch die Scheren wieder an ihren Bestimmungsort zurückgelegt werden. Das verhindert unnötige Suchzeiten (Motion).

LEAN GAMES

Aufgabe

Setzen Sie am Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ 5S um

Lösung Aufgabe 1b

Nachfolgend aufgeführte Verschwendungen sind durch die Umsetzung des 2.S reduziert bzw. eliminiert:

- ✓ Motion => Die benötigten Arbeitsmittel wie die Scheren Nr. 1 bis 3 sowie die Arbeitsanweisung liegen griffbereit und sortiert am Arbeitsplatz. Dadurch werden unnötige Laufwege zum Werkzeugkoffer vermieden.

- ✓ Motion => chattentafeln (engl. Shadow-Boards) sorgen dafür, dass nach Gebrauch die Scheren wieder an ihren Bestimmungsort zurückgelegt werden. Das verhindert unnötige Suchzeiten.

LEAN GAMES

Aufgabe

Setzen Sie am Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ 5S um

Lösung Aufgabe 1a

Foto: Dieses Foto zeigt den Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ nach Umsetzung von 5S. Es können aber auch andere Lösungen richtig sein!

Umsetzung 3.S: Säubern

- ✓ Der Arbeitsplatz und das Umfeld sind gereinigt worden.
- ✓ Damit die Produktionsreste nicht einfach im Arbeitsbereich umherliegen, wurde ein Container angeschafft, der in unmittelbarer Nähe steht.
- ✓ Durch diese Maßnahme wird die Arbeitssicherheit verbessert. Es besteht u.a. keine Stolper- und Ausrutschgefahr mehr (Defects).

LEAN GAMES

Aufgabe

Setzen Sie am Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ 5S um

Lösung Aufgabe 1b

Nachfolgend aufgeführte Verschwendungen sind durch die Umsetzung des 3.S reduziert bzw. eliminiert:

- ✓ Defects => Durch diese Maßnahme wird die Arbeitssicherheit verbessert. Es besteht u.a. keine Stolper- und Ausrutschgefahr mehr.

LEAN GAMES

Aufgabe

Setzen Sie am Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ 5S um

Lösung Aufgabe 1a

Foto: Dieses Foto zeigt den Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ nach Umsetzung von 5S. Es können aber auch andere Lösungen richtig sein!

Umsetzung 4.S: Standards

- ✓ Es sind mehrere Standards eingeführt worden
- ✓ Die Scheren haben eine Standard-Größe. Die „kleine“ Schere Nr. 2 wurde durch eine große Schere ersetzt, weil der Mitarbeiter mit einer großen Schere besser und effizienter schneiden kann (Vermeidung Motion).
- ✓ Das Waren-Eingangs- und das Warenausgangslager wurde vom Boden auf den Tisch verlegt. Dadurch vermeidet der Mitarbeiter das umständliche um den Tisch laufen und bücken (Vermeidung Motion).

LEAN GAMES

Aufgabe

Setzen Sie am Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ 5S um

Lösung Aufgabe 1b

Nachfolgend aufgeführte Verschwendungen sind durch die Umsetzung des 4.S reduziert bzw. eliminiert:

- ✓ Motion => Die Scheren haben eine Standard-Größe. Die „kleine“ Schere Nr. 2 wurde durch eine große Schere ersetzt, weil der Mitarbeiter mit einer großen Schere besser und effizienter schneiden kann.

- ✓ Motion => Das Waren-Eingangs- und das Warenausgangslager wurde vom Boden auf den Tisch verlegt. Dadurch vermeidet der Mitarbeiter das umständliche um den Tisch laufen und bücken.

Aufgabe

Setzen Sie am Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ 5S um

Lösung Aufgabe 1a

Foto: Dieses Foto zeigt den Arbeitsplatz „Turbinenschaufel ausschneiden“ nach Umsetzung von 5S. Es können aber auch andere Lösungen richtig sein!

Umsetzung 5.S

…

LEAN GAMES

ENDE

LEAN GAMES