

V&S
Leano

Schriftenreihe
für Lean Management



Löse die Probleme

Schritt für Schritt

*Probleme erfassen,
die Ursachen ergründen
und nachhaltig lösen.*

VOLLMER & SCHEFFCZYK GMBH

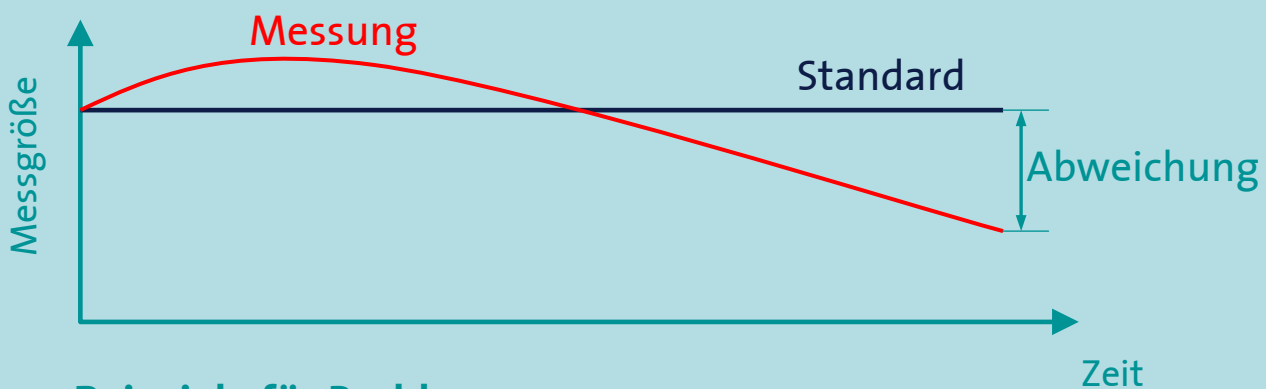


Accelerating Lean



Was ist überhaupt ein Problem?

Grundsätzlich ist ein Problem immer eine Abweichung von einem Standard. Das heißt, um Probleme zu erkennen, ist im Vorfeld ein Standard festzulegen und die Einhaltung des Standards ist regelmäßig zu messen.



Beispiele für Probleme:

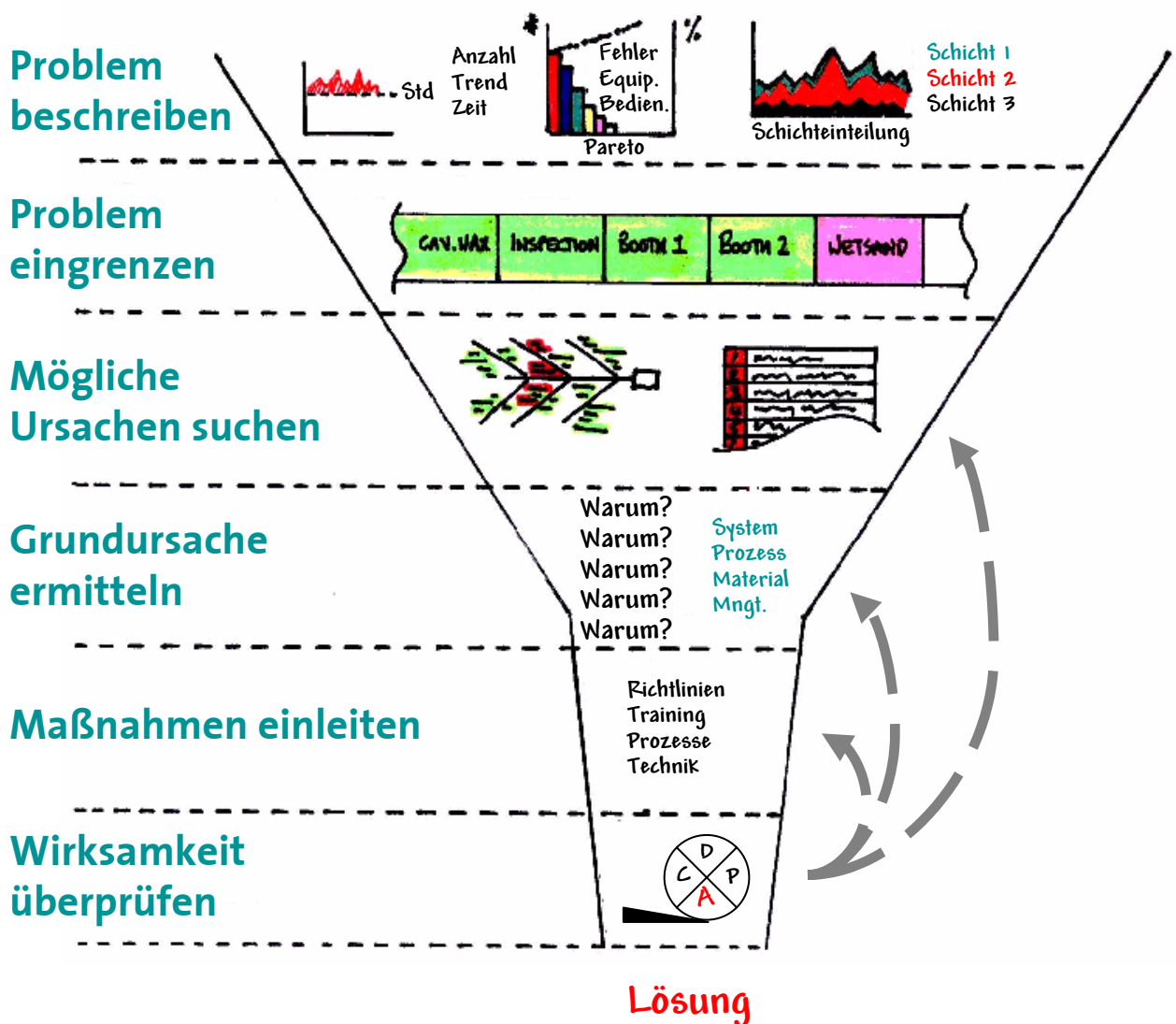
- 5S Standards werden nicht eingehalten
- Die Anzahl der Ausschussteile übersteigt das Ziel
- Maschinenausfälle sind höher als erwartet
- Zu viele Arbeitsunfälle
- Montage hat nicht alle Materialien zur Verfügung

Beachte bei der praktischen Problemlösung folgendes:

- sei objektiv und ziehe alle Möglichkeiten in Betracht
- nur Zahlen, Daten und Fakten zählen, keine Annahmen
- beobachte möglichst alles mit eigenen Augen
- gib nicht auf, die wirkliche Ursache für ein Problem zu finden
- werde nicht persönlich, Ursachen von Problemen sind immer Prozesse, nie die Menschen

Ablauf der Problemlösung

Ganz egal, um was es sich für ein Problem im Unternehmen handelt, es kann immer mit dem folgenden Ablauf gelöst werden:



Gehe bei der Problemlösung immer systematisch vor und lasse keinen Schritt aus, auch wenn er auf den ersten Blick banal erscheint.

Im Folgenden sind nun die sechs Schritte zu systematischen Problemlösung im Detail beschrieben.

1 Problem beschreiben

Problem beschreiben



Der erste Schritt zur Problemlösung ist, das Problem kurz aber dennoch sehr präzise zu beschreiben.

Die Beschreibung muss den erwarteten Wert (Standard) und den derzeitigen Wert (Messung) enthalten, sowie die Zeitperiode, in der die Abweichung aufgetreten ist.

Vermeide es unbedingt, Lösungsansätze in der Problembeschreibung unterzubringen. Sei objektiv!

Visualisiere wenn möglich das Problem. Verwende Trendgrafiken, grafische Fehlerprotokolle oder Zeichnungen.

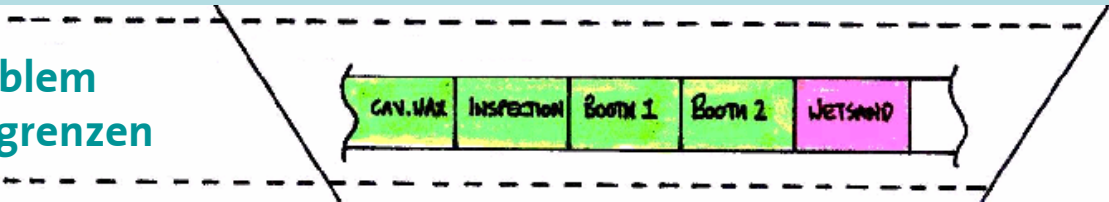
Beispiele für eine Problembeschreibung:

- Die letzten zwei Paletten enthielten Bauteile mit zu kleinen Löchern (17,0mm), gefordert sind 17,2mm.
- Letzte Woche hatten wir 5% Ausschuss am Bohrzentrum, eigentlich sollten es nur 2% sein.
- Heute hatte die Linie 1 nur eine Verfügbarkeit von 60%, wir hatten aber 75% erwartet.
- Letzten Monat hatten wir zwei Arbeitsunfälle, das Ziel ist o.



2 Problem eingrenzen

Problem eingrenzen



Die meisten Probleme sind sehr umfangreich. Daher unterteile komplexe Probleme in kleine Teile und sammele dafür die notwendigen Daten.

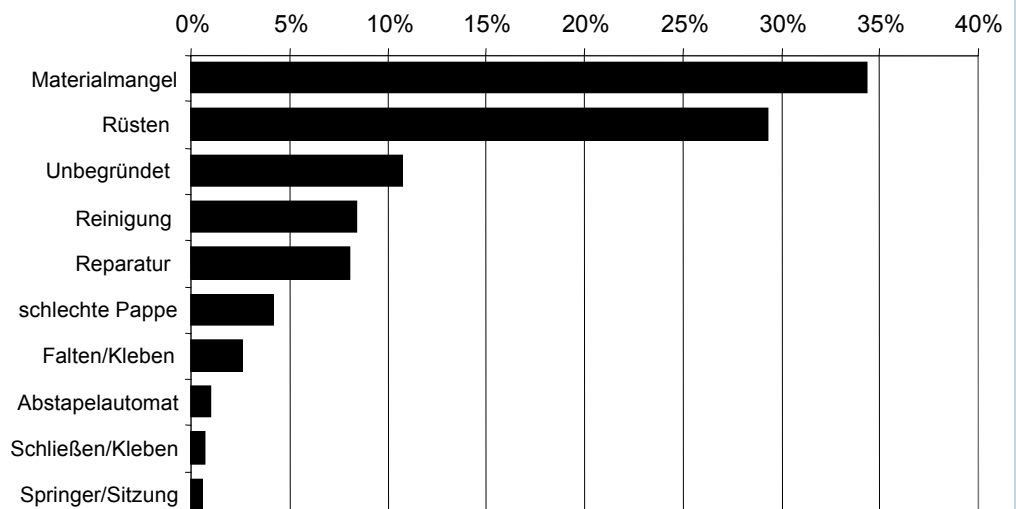
Ergründe die Frage, wo genau und wann genau tritt das Problem auf.

Nutze einfache Hilfsmittel, um das Problem einzugrenzen, z.B.:

Zählung: defekte Teile pro Tag

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Gesamt
Kratzer				I		19
Beulen						38
verbogen						17
Gesamt	17	14	14	15	13	

Auswertung Maschinen-Schreiber Maschinenstillstände



3 Mögliche Ursachen suchen

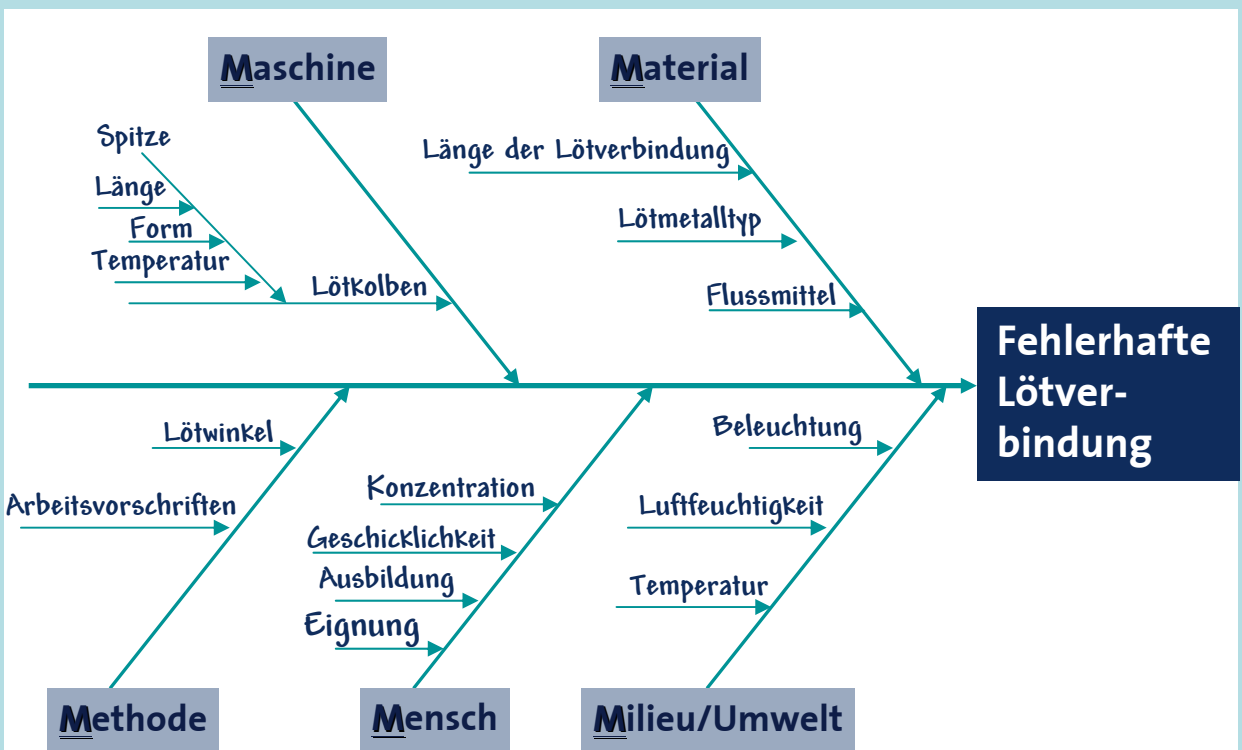
Mögliche Ursachen suchen



Lege dich nicht zu früh fest! Um mögliche Ursachen für eine Abweichung zu suchen, stelle ein Fischgrätendiagramm auf. Nutze die 5M!

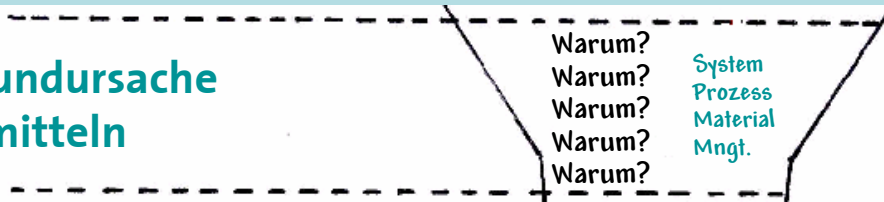
Vorgehensweise:

1. Bilde ein Team für die Ursachensuche
2. Formuliere das Problem genau
3. Bilde fünf Suchfelder: die 5M
4. Sammele vom Team Antworten, lasse alle Antworten zu
5. Schreibe die Antworten in ein Fischgrätendiagramm:



4 Grundursache ermitteln

Grundursache ermitteln



Um die wahren Grundursachen von Problemen zu finden, nutze die "5 x Warum-Methode".

Frage also mindestens 5 mal "Warum?", bis die Grundursache gefunden ist. Bleibe beharrlich und werde nie persönlich!

Warum hat die Maschine angehalten?

Eine Sicherung ist durchgebrannt.

Warum ?

Die Sicherung hatte die falsche Größe

Warum ?

Es wurde die falsche Sicherung eingebaut.

Warum ?

Es wurden die falschen Sicherungen ausgegeben

Warum ?

Der Lagerplatz in der Materialausgabe ist falsch beschriftet.

Beachte: Oftmals endet die "5 x Warum-Methode" mit:

- "Es wurde noch kein Standard eingeführt" - oder
- "Es wurde ein Standard eingeführt, doch dieser Fall wurde damit nicht abgedeckt" - oder
- "Es wurde zwar ein Standard eingeführt, doch er wurde nicht eingehalten."



5 Maßnahmen einleiten

Maßnahmen einleiten

Richtlinien
Training
Prozesse
Technik

Nachdem die wahre Ursache für ein Problem gefunden wurde, ist die Maßnahmen einleitung häufig sehr einfach. Eine gute Maßnahme

- kann sofort eingeleitet werden
- beschuldigt keine Menschen, sondern verbessert einen Prozess
- basiert auf einer eingehenden Prüfung

Denke daran, dass Veränderungen trainiert werden müssen, eine bloße Schulung oder Einweisung reicht oft nicht aus.

Beachte auch, welche Wechselwirkungen eine Maßnahme mit anderen Parametern hat.

Qualität

Sicherheit

Kosten

Lieferung

Unter Zeitdruck ist es oft notwendig, die Suche nach der wahren Ursache zu verschieben, um schnell den ursprünglichen Zustand wieder herzustellen. Diese Korrekturmaßnahme korrigiert zwar die Abweichung unmittelbar aber stellt keine Präventivmaßnahmen dar.

Ein Problem ist aber erst abgestellt, wenn eine Präventivmaßnahme eingeleitet wurde. Diese beseitigt die Ursache für das Problem, so dass ein Wiederauftreten verhindert wird.

6 Wirksamkeit überprüfen

Wirksamkeit überprüfen



Eine Maßnahme einzuleiten ohne anschließend die Wirksamkeit zu überprüfen, ist verschwendete Zeit.

Lege also schon bei der Maßnahmeneinleitung fest, wann und wie die Wirksamkeit überprüft wird. Messe dann, ob das Problem tatsächlich nachhaltig gelöst wurde. Ggf. müssen Nachbesserungen durchgeführt werden.

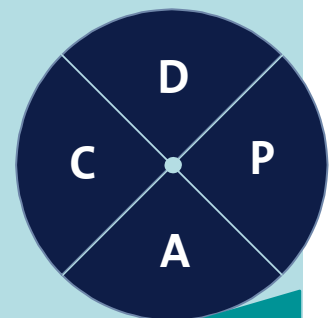
Folge bei jeder Problemlösung dem PDCA-Zyklus:

P – Plan: Maßnahmen für Verbesserung untersuchen und auswählen!

D – Do: Verbesserungen und Ziele werden durch entsprechende Maßnahmen umgesetzt

C – Check: Ergebnisse werden ausgewertet

A – Act: Ist das Ergebnis nicht zufriedenstellend, werden Korrekturmaßnahme eingeleitet.



Standard

Aber vergiss nie den Keil, sonst fällst Du schnell wieder zurück



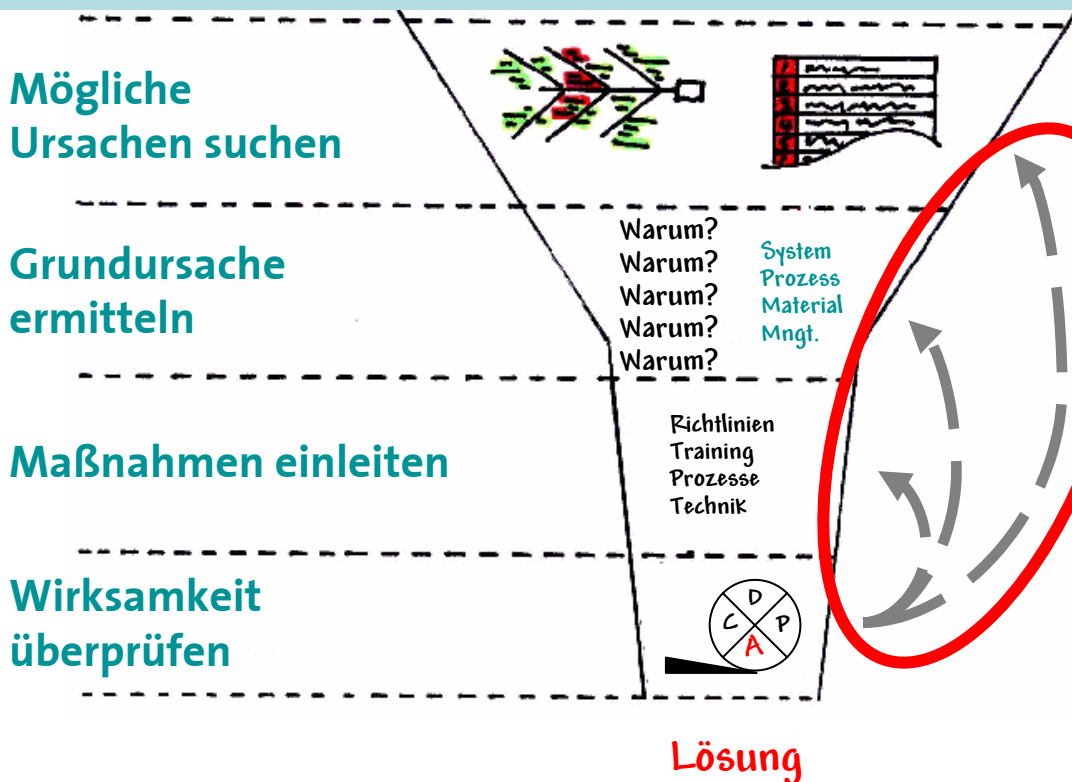
Ist das Ergebnis positiv, dann werden die Methoden/Lösungen standardisiert.



Standards dienen als Ausgangspunkt für weitere Verbesserungen



6 Wirksamkeit überprüfen



Akzeptiere, dass manche Maßnahmen das Problem trotz guten Willens und großem Engagements nicht wirksam lösen. Überprüfe daher im letzten Schritt die Wirksamkeit der Maßnahme. Ist das Problem wirklich abgestellt, hat sich der Zielwert wirklich eingestellt?

Falls nicht, frage Dich, ob es daran liegt, dass die Maßnahme nicht vollständig und konsequent umgesetzt wurde oder ob die Ursache für das Problem nicht die richtige war. Führe dann die Schritte 3-5 ggf. nochmals durch.

➡ »Go-look-see« Bewerte die Problemlösung nie vom Schreibtisch aus. Gehe unbedingt an den Ort des Geschehens, um Dich mit eigenen Augen von der Wirksamkeit zu überzeugen.

Grundsätze guter Problemlösung



Beachte bei der Lösung von Problemen immer die folgenden Punkte. Weise auch das Problemlösungsteam darauf hin:

- 1** Denke nicht nur in bekannten Bahnen, gib auch neuen Möglichkeiten eine Chance
- 2** Denk darüber nach, wie etwas gemacht werden kann – frag nicht, warum etwas nicht gemacht werden kann!
- 3** Eine schnell umgesetzte 50%-Lösung ist meist besser als eine kaum zu erreichende 100%-Lösung.
- 4** Keine Schuldzuweisungen – denke nach vorne. Versuche Fehler sofort zu korrigieren
- 5** Frag Dich, ob ein Problem auch ohne Geld auszugeben gelöst werden kann
- 6** Denke immer daran: Frage fünfmal »WARUM«, um die wahren Problemursachen zu erkennen!
- 7** Versuch nicht, alle Probleme alleine zu lösen: Ein Team löst ein Problem besser als ein einzelner Spezialist.

Lass Dich in der Teamarbeit nicht von Killerphrasen aus dem Konzept bringen. Fordere sachliche Argumente ein. Lasse keine Persönlichkeiten zu. Typische Killerphrasen sind:

"Bei uns ist das aber alles ganz anders!"

"Alles blanke Theorie"

"Dafür ist kein Geld da!"

"Daraus wird doch nie etwas."

"Das haben wir doch noch nie (schon immer) so gemacht!"

Die 6 Schritte zur systematischen Problemlösung:

1. Problem beschreiben
2. Problem eingrenzen
3. Mögliche Ursachen suchen
4. Grundursache ermitteln
5. Maßnahmen einleiten
6. Wirksamkeit prüfen

VOLLMER & SCHEFFCZYK GMBH



Accelerating Lean

V&S-Leano
ist eine Mitarbeiter-Broschüre für
Lean Management.
weitere Broschüren unter
www.v-und-s.de

Vollmer & Scheffczyk GmbH
Leisewitzstr. 41
D-30175 Hannover
www.v-und-s.de

Tel. 0700 / 88 63 70 00
Fax 0700 / 88 63 70 00
E-Mail info@v-und-s.de