



Auf die Haltung kommt es an Umgebungsbelastungen

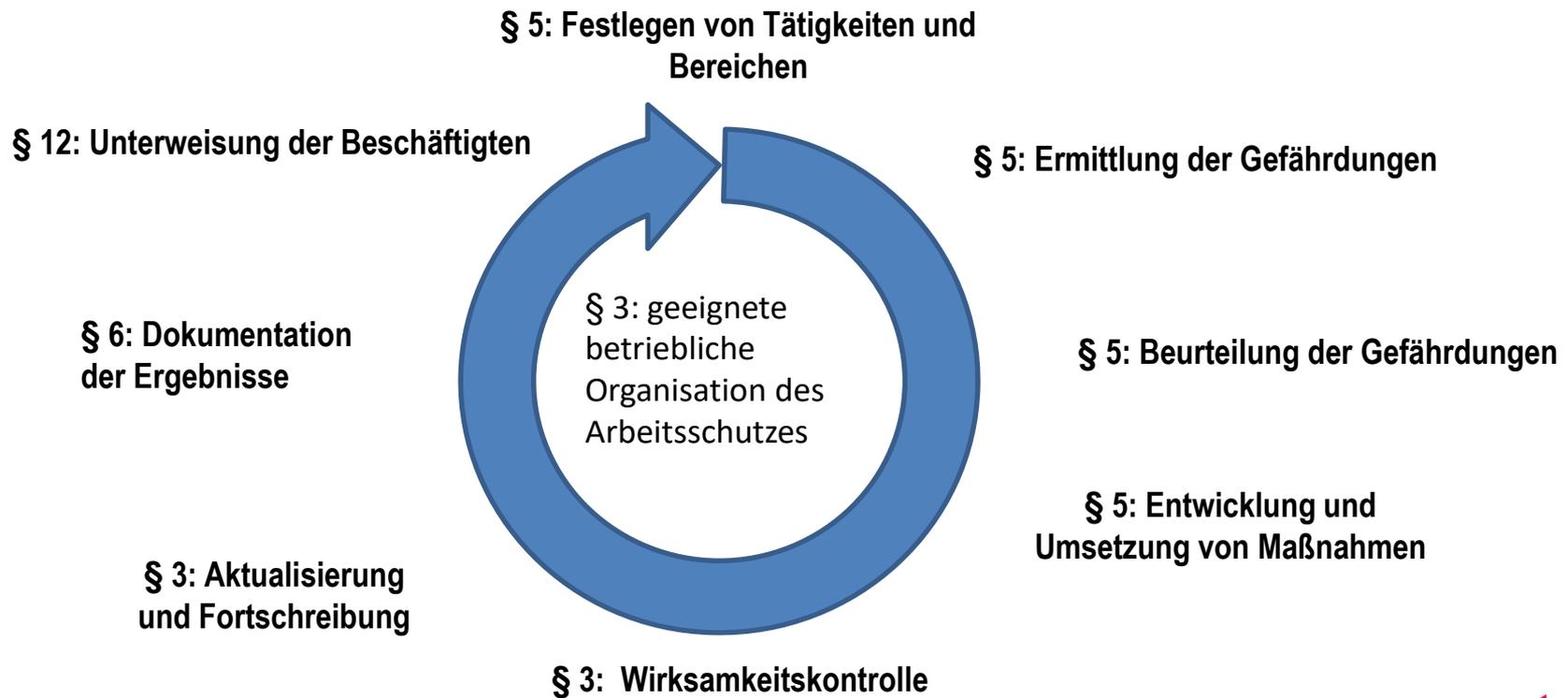
Jonas Rauch, M.A. HRM Personalpolitik

jonas.rauch@lern-werkstatt.info

Mobil: 0170 20 91 723

Arbeitsschutz als KVP-Prozess

Das Arbeitsschutzgesetz beschreibt den modernen Arbeitsschutz als kontinuierlichen Prozess.
Die Basis dieses Prozesses ist die betriebliche Organisation des Arbeitsschutzes.





§ 5 Arbeitsschutzgesetz – die Gefährdungsbeurteilung

„Der Arbeitgeber hat durch eine Beurteilung der für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefährdung zu ermitteln, welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes erforderlich sind.

.....

Eine Gefährdung kann sich insbesondere ergeben durch

.....“

Inhalte einer Gefährdungsbeurteilung - § 5 Abs.3 ArbSchG

Eine Gefährdung kann sich insbesondere ergeben durch

- 1. Die Gestaltung und die Einrichtung der Arbeitsstätte und des Arbeitsplatzes**
2. Physikalische, chemische und biologische Einwirkungen
3. Die Gestaltung, die Auswahl und den Einsatz von Arbeits-mitteln, insbesondere von Arbeitsstoffen, Maschinen, Geräten und Anlagen sowie den Umgang damit
4. Die Gestaltung von Arbeits- und Fertigungsverfahren, Arbeits-abläufen und Arbeitszeit und deren Zusammenwirken
5. Unzureichende Qualifikation und Unterweisung der Beschäftigten
- 6. *Psychische Belastungen bei der Arbeit***

Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstättenverordnung und ASR

Arbeitsschutzgesetz

- Gesetzliche Grundlage
- Beachtung von Stand der Technik und gesicherter arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse
- Ministerium kann Verordnungen erlassen

Arbeitsstättenverordnung

- Beschreibt Grundsätzliche Anforderungen an die Arbeitsstätte (z.B. ausreichend Bewegungsfläche)

Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR)

- Geben den Stand der Technik und gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse wieder

ASR V3 Gefährdungsbeurteilung

- Regelt die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung im Bezug auf Arbeitsstätten



Struktur der ASR V3

Inhaltsübersicht:

1. Zielstellung
 2. Anwendungsbereich
 3. Begriffsbestimmung
 4. Allgemeine Grundsätze
 5. Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung
 6. Abweichende/ergänzende Anforderungen für Baustellen
- Anhang



Wesentliche Inhalte der ASR V3

1. Zielstellung

Diese ASR konkretisiert die Anforderungen an die Gefährdungsbeurteilung [...].

Sie beschreibt eine Vorgehensweise zur Durchführung dieser Gefährdungsbeurteilung nach § 3 ArbStättV.

2. Anwendungsbereich

[...] gilt für die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung beim Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten sowie bei **Telearbeitsplätzen** [...] bei der **erstmaligen Beurteilung** [...].

Wesentliche Inhalte der ASR V3

3. Begriffsbestimmungen

3.1 Die **Gefährdungsbeurteilung** ist die [...] systematische Ermittlung und Beurteilung aller möglichen Gefährdungen der Beschäftigten einschließlich der Festlegung der erforderlichen Maßnahmen [...].

3.2 Eine **Gefährdung** bezeichnet die Möglichkeit eines Gesundheitsschadens [...] ohne bestimmte Anforderungen an deren Ausmaß oder Eintrittswahrscheinlichkeit.

3.3 Eine **Gefahr** bezeichnet eine Sachlage, die bei ungehindertem Ablauf [...] mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu einem Gesundheitsschaden oder einer gesundheitlichen Beeinträchtigung führt.

3.4 **Wechselwirkung** [...] ist die gegenseitige Beeinflussung von Gefährdungen oder Maßnahmen [...].

Wesentliche Inhalte der ASR V3

4. Allgemeine Grundsätze

(1) Die Gefährdungsbeurteilung dient insbesondere als:

- Instrument zur Beurteilung der Arbeitsbedingungen,
- Grundlage zur Entscheidungsfindung, ob und welche Maßnahmen des Arbeitsschutzes notwendig sind,
- Handlungskonzept für die Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz in der Arbeitsstätte

Hinweis: In Verbindung mit **Neubau** oder **baulichen Änderungen** von Arbeitsstätten können im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung **wichtige** und **maßgebende Parameter**, **Rahmenbedingungen** und **Qualitäten beschrieben** und **festgelegt** werden. Die Gefährdungsbeurteilung kann den Planern für das Einrichten (Entwurfsplanung) wichtige Gestaltungshinweise geben (siehe Punkt 4.2.1).

Wesentliche Inhalte der ASR V3

4. Allgemeine Grundsätze – wann ist die GfB durchzuführen?

(2-4) Die Gefährdungsbeurteilung ist systematisch und fachkundig durchzuführen, insbesondere beim Einrichten und Betreiben

[...] ist vor Aufnahme der Tätigkeit durchzuführen und zu dokumentieren.

Sie ist zu überprüfen bei:

- Umgestaltung
- Festlegung von Arbeitsplätzen
- Änderungen von Arbeitsverfahren, Arbeitsabläufen oder der Arbeitsorganisation
- Einsatz anderer Arbeitsmittel oder Arbeitsstoffe
- Änderung oder Beschaffung von Maschinen, Geräten und Einrichtungen
- Instandhaltung
- Änderungen relevanter Rechtsvorschriften, technischer Regeln, arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse, Stand der Technik
- Nach Erkennen von kritischen Situationen (Beinahe-Unfall, Arbeitsmedizinische Vorsorge)

Wesentliche Inhalte der ASR V3

4. Allgemeine Grundsätze

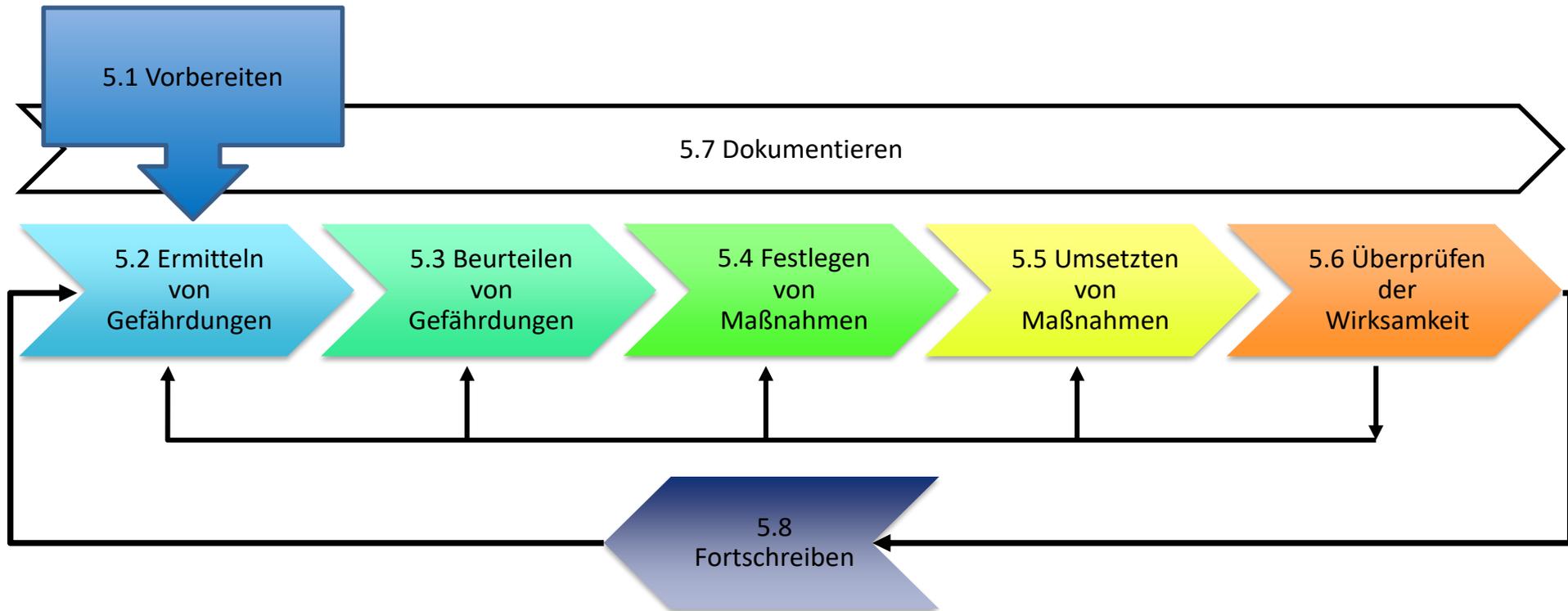
4.2.1 Einrichten von Arbeitsstätten

(2) Die **Integration des Arbeitsschutzes** in die **Planung** von Arbeitsstätten ist von **grundlegender Bedeutung**. Nach dem Einrichten einer Arbeitsstätte lassen sich Veränderungen nur mit einem zusätzlichen Aufwand realisieren.

Um dies zu vermeiden, sind zweckmäßigerweise **bereits im Planungsprozess** von Neu- oder Umbauten die Nutzung der Arbeitsstätte und der **Stand der Technik, Arbeitsmedizin** und Hygiene sowie **die ergonomischen Anforderungen** zu ermitteln und als Anforderung an die Arbeitsstätte festzuhalten.

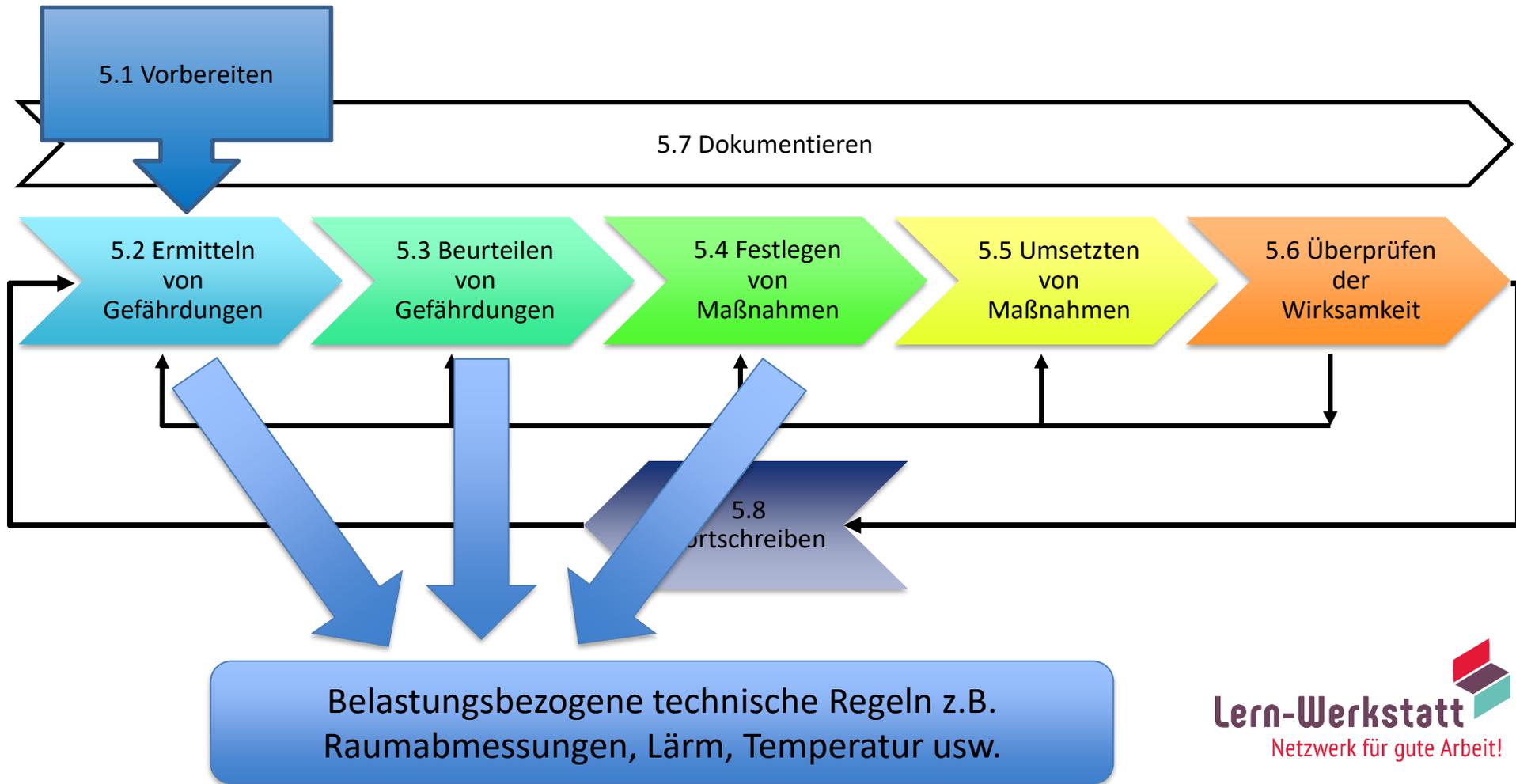
Wesentliche Inhalte der ASR V3

5. Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung



Wesentliche Inhalte der ASR V3

5. Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung





Wesentliche Inhalte der ASR V3

5. Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung

5.1 Vorbereiten

- Gliederung der Arbeitsbereich und Tätigkeiten
- Bereichsübergreifende Tätigkeiten
- Zusammengefasste Betrachtung bei gleichartigen Bedingungen
- Ggf. Dauer und Häufigkeit
- Besondere Personengruppen
- Gefährdungen durch sonstige Personen
- Abstimmung bei mehreren Arbeitgebern
- Telearbeitsplätze (Anhang Nummer 6)

5.2 Ermitteln der Gefährdungen

- Erfassung des Ist- bzw. Planungszustandes (Beobachtung, Messung, Berechnung, Abschätzung usw.)
- Beschreibung und Benennung der Gefährdungen

Wesentliche Inhalte der ASR V3

5. Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung

5.2 Ermitteln der Gefährdungen

- Bei der Ermittlung von möglichen Gefährdungen werden keine bestimmten Anforderungen an das **Ausmaß** oder die **Eintrittswahrscheinlichkeit** eines Gesundheitsschadens oder einer gesundheitlichen Beeinträchtigung gestellt.
- Relevante Quellen:
 - Technische Regeln
 - Informationen der Unfallversicherungsträger
 - Herstellerinformationen
 - Betriebsanweisungen
 - Erkenntnisse über Unfälle, Beinahe-Unfälle, Erkrankungen, Behinderungen
 - Begehungsprotokolle, ASA-Protokolle
 - Berechnungsprognosen

Wesentliche Inhalte der ASR V3

5. Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung

5.2 Ermitteln der Gefährdungen

- Methoden:
 - Begehung
 - Messungen
 - Befragung von Beschäftigten, Führungskräften und Akteuren
 - Modellrechnungen
 - Prüfung von Planungsunterlagen

5.3 Beurteilen der Gefährdungen

- Beurteilungsmaßstäbe sind erforderlich
- Aus den Regelwerken
- Fehlen Beurteilungsmaßstäbe, müssen diese betrieblich vereinbart werden

Wesentliche Inhalte der ASR V3

5. Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung

5.3 Beurteilen der Gefährdungen

Festlegung nach der Reihenfolge:

1. Technische Regeln (Vermutungswirkung)
2. Veröffentlichungen der BG, der BAuA oder vom LASI
3. Sonstige Forschungsberichte, Veröffentlichungen und Normen
4. Betriebliche Maßstäbe (Wenn 1 -3 nicht greifen)
 - Art, Ausmaß und Dauer der Exposition
 - Gefahrbringende Bedingungen (Umgebung, Zeitdruck, Verschleiß)
 - Qualifikation und Unterweisung



Wesentliche Inhalte der ASR V3

5. Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung

5.3 Beurteilen der Gefährdungen

Ergebnis der Beurteilung können sein:

1. Maßnahmen sind erforderlich:
 - Das Ergebnis erfordert unverzüglich Maßnahmen
 - Das Ergebnis erfordert Maßnahmen
2. Maßnahmen sind ausreichend

Achtung: Eine Verbesserung von Sicherheit und Gesundheitsschutz ist immer anzustreben!

Wesentliche Inhalte der ASR V3

5. Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung

5.4 Festlegen von Maßnahmen

- Gefährdungsbeurteilung ist die Basis für die Maßnahmen
- Vermutungswirkung bei Einhaltung der technischen Regeln
- Abweichungen sind zu dokumentieren
- Einhaltung des (S)TOP-Prinzips
 1. Gefährdung an der Quelle beseitigen
 2. Technische Maßnahme
 3. Organisatorische Maßnahme
 4. PSA (Schutzausrüstung)
 5. Qualifikation und Unterweisung
- Kombination von Maßnahmen kann erforderlich sein



Wesentliche Inhalte der ASR V3

5. Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung

5.5 Umsetzung der Maßnahmen

- Festgelegte Maßnahmen sind zu priorisieren
- Umsetzungsschritte sind zu konkretisieren



5.6 Überprüfung der Wirksamkeit der Maßnahmen

- Prüfung auf vollständige Umsetzung
- Wirksamkeit
- Eventuell Rücksprung auf einen vorherigen Prozessschritt

Wesentliche Inhalte der ASR V3

5. Prozessschritte der Gefährdungsbeurteilung

5.7 Dokumentation

- Muss vor Aufnahme der Tätigkeit vorliegen
- Dient als Grundlage für Planung und Gestaltung (Neu- oder Umbauten, Verantwortliche und Termine für Maßnahmen)
- Basis der betrieblichen Akteure (Betriebsrat ausdrücklich genannt) und den ASA
- Muss schriftlich vorliegen (oder elektronisch)
- Mindestanforderungen:
 - Bezeichnung der Arbeitsplätze, Arbeitsbereiche und Tätigkeiten
 - Festgestellte Gefährdungen
 - Ergebnisse der Beurteilung
 - Festgelegte Maßnahmen (inklusive konkretisierte Umsetzungsschritte)
 - Ergebnis der Wirksamkeitsüberprüfung
 - Verantwortliche Person
 - Datum



Beispiele für weitere technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR)

ASR A1.2 Raumabmessungen

ASR A1.3 Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung

ASR A1.6 Fenster, Oberlichter, lichtdurchlässige Wände

ASR A1.7 Türe und Tore

ASR A1.8 Verkehrswege

ASR A2.2 Maßnahmen gegen Brände

ASR A2.3 Fluchtwege und Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan

ASR A3.4 Beleuchtung

ASR A3.5 Raumtemperatur

ASR A3.6 Lüftung

ASR A3.7 Lärm

ASR A4.1 Sanitärräume

ASR A4.2 Pausen- und Bereitschaftsräume

Arbeitsschutzgesetz, Arbeitsstätten-verordnung und ASR

Arbeitsschutzgesetz

- Gesetzliche Grundlage
- Beachtung von Stand der Technik und gesicherter arbeitswissenschaftlicher Erkenntnisse
- Ministerium kann Verordnungen erlassen

Arbeitsstättenverordnung

- Beschreibt Grundsätzliche Anforderungen an die Arbeitsstätte (z.B. Ausreichend Bewegungsfläche)

Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR)

- Geben den Stand der Technik und gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse wieder

ASR A3.7 Gefährdungsbeurteilung

- Regelt die Durchführung der Gefährdungsbeurteilung im Bezug auf Lärm unter 80 dB (A)



ASR A3.7

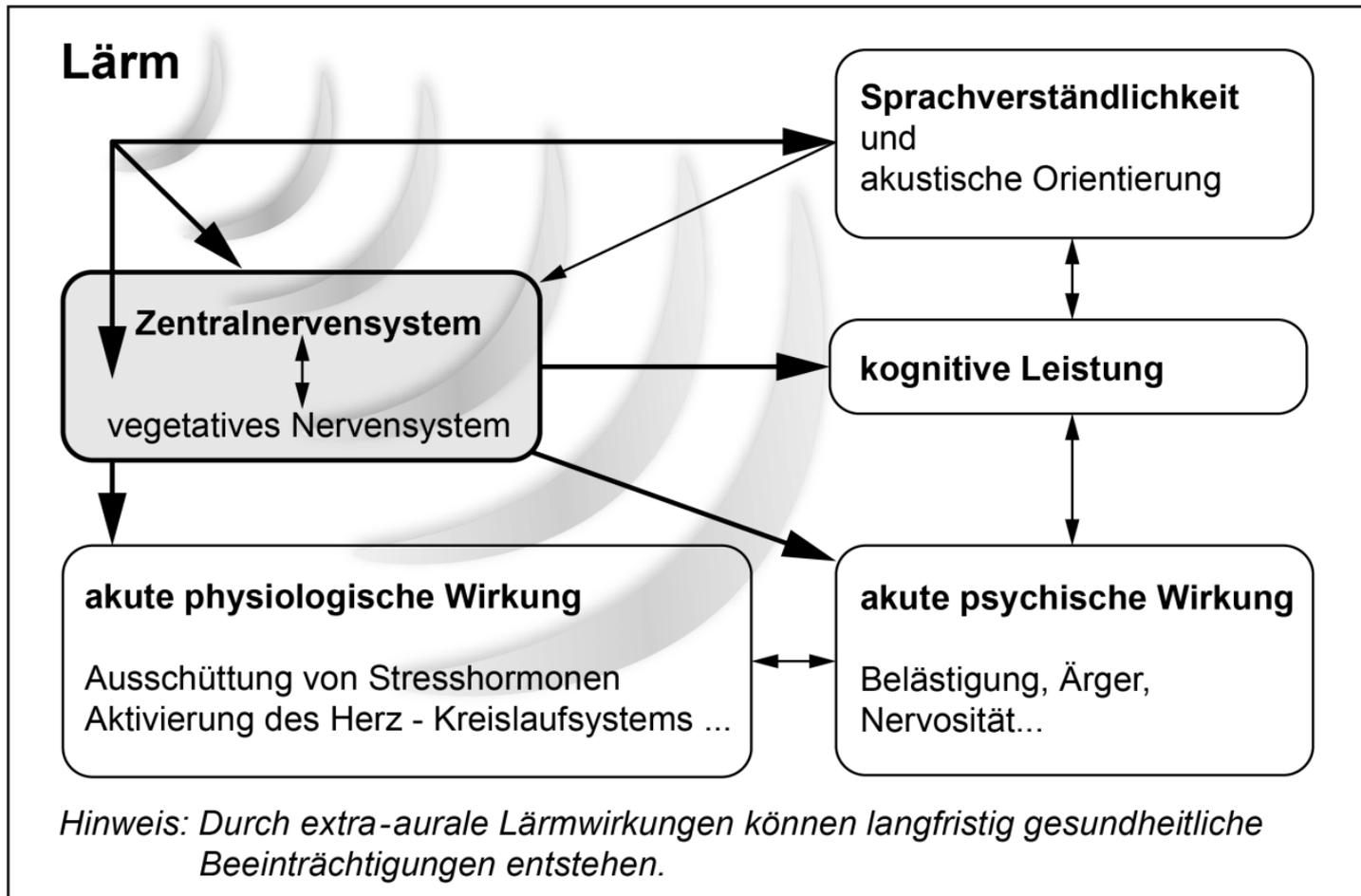
- Anwendungsbereich: Lärm unter 80 dB(A)
Schalldruck
- Über 80 dB(A) gilt die Lärm- und Vibrations-
Arbeitsschutzverordnung
- Aurale und Extra-Aurale Lärmwirkung:
 - Aurale Wirkung: auf das Gehör bezogene Auswirkungen
 - Extra-Aurale Wirkung: alle Anderen Wirkungen auf den Organismus

Aurale Auswirkung unterhalb 80dB(A):

- Ab 70 dB(A) kann eine reversible Hörminderung (Vertäubung) auftreten
- Diese Hörminderung verschwindet nach einiger Zeit vollständig

Warum ist dann Lärm unterhalb 80 dB(A) eine Gesundheitsgefahr?

Extra-Aurale Wirkung nach ASR A3.7





ASR A3.7

Gefährdungen unterhalb 80dB(A):

- die Wahrnehmung von akustischen Gefahrensignalen beeinträchtigen,
- die Aufmerksamkeit und Konzentration herabsetzen,
- die Sprachkommunikation beeinträchtigen,
- die Fehlerquote erhöhen,
- die Reaktionsfähigkeit verringern,
- die Risikobereitschaft erhöhen oder
- die Sicherheit bei manuellen Tätigkeiten vermindern



ASR A3.7

Psychische Wirkung:

- Verärgerung,
 - Anspannung,
 - Resignation,
 - Angst oder
 - Nervosität
- 



ASR A3.7

Tieffrequenter Lärm:

- Angstgefühl,
- Kopfschmerzen,
- Ohrendruck,
- Konzentrations- und Gedächtnisschwierigkeiten
- Niedergeschlagenheit

Wirkung auf den Körper:

- Verengung von Blutgefäßen,
- Erhöhung des Blutdrucks,
- Erhöhung der Herzfrequenz,
- vermehrten Ausschüttung von Stresshormonen
- Verringerung der Magen- und Darmaktivität



ASR A3.7

Beurteilung:

Gemessener Lärm

+ Zuschlag für Informationshaltigen Lärm (z.B. Sprache)

+ Zuschlag für hohe Impulse

= Beurteilungspegel

= gemessener Lärm + max. 6dB(A) für beide Zuschläge

ASR A3.7

Beurteilung: $L_r = L_{pAeq} + K_I + K_T$

L_{pAeq} : Gemessener Lärm

+ K_I : Zuschlag für Informationshaltigen Lärm = max. 6dB(A)

+ K_T : Zuschlag für hohe Impulse = max. 6dB(A)

= Beurteilungspegel

= gemessener Lärm + max. 6dB(A) für beide Zuschläge



ASR A3.7

Grundsätzlich gilt immer:

In Arbeitsstätten ist der Schalldruckpegel so niedrig zu halten, wie es nach der Art des Betriebes möglich ist.

Die Grenzwerte sind abhängig von der Tätigkeit

Drei Tätigkeitskategorien:

- Kategorie I: Andauernd hohe Konzentration und Sprachverständlichkeit, z.B.
 - schöpferisches Denken
 - exaktes sprachliches Formulieren
 - Entscheidungen mit großer Tragweite
 - Teachen von Robotern
 - Entwicklung von Software

55 dB(A)

Drei Tätigkeitskategorien:

- **Kategorie II: mittlere Konzentration oder Sprachverständlichkeit**
 - Üblicherweise Routineanteile
 - wiederkehrende leicht zu bearbeitende Aufgaben
 - Entscheidungen geringerer Tragweite, in der Regel ohne Zeitdruck
 - Allgemeine Bürotätigkeiten oder vergleichbare Produktionstätigkeiten
 - Disponieren
 - Daten erfassen
 - Texte verarbeiten

70 dB(A)

Drei Tätigkeitskategorien:

- **Kategorie III: geringe Konzentration und Sprachverständlichkeit**
 - Einfache Montagetätigkeiten
 - Tätigkeiten an Fertigungsmaschinen
 - Lagerarbeiten
 - Reinigungsarbeiten

So weit wie möglich reduzieren

Einrichten von Arbeitsstätten: vorausschauende Gefährdungsbeurteilung

- Bauakustik, Raumakustik sowie Maßnahmen zum Lärmschutz
- Ausgaben und Tätigkeiten erfassen
- Arbeitsorganisation beachten
- Arbeitsmittel nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
- Belüftung

7.1 Vereinfachtes Verfahren:

- Lärmbezogene Arbeitsplatzbegehung
- Wie wirkt der Raum Akustisch?
- Wo Entsteht Lärm?
- Kommt Lärm auch von außen?
- Wird störender Lärm festgestellt:
 - Weitere Verfahren (Messungen auf unterschiedlichem Niveau)
 - oder direkt Maßnahmen einleiten!

7.2 Kennwerte durch Abschätzung

- Berechnung anhand der Oberflächen
- Tabelle zu den Schallabsorptionsgraden nach Anhang 2
- Bei der Einrichtungsplanung und vorausschauend besonders nützlich



ASR A3.7

7.3 Kennwerte durch Messung

7.4 Lärmpegel für Tätigkeiten durch orientierende
Messung



7.5 Ermittlung von Beurteilungspegeln an
Arbeitsplätzen

7.6 Bewertung von tieffrequentem Lärm

- Maßnahmen zum Lärmschutz
 - Rangfolge: **T**echnisch, **O**rganisatorisch, **P**ersönlich
 - Schon bei der Planung der Arbeitsstätte berücksichtigen, z.B. Klimaanlage, Fußböden
 - Lärmarme Arbeitsmittel
 - Tätigkeiten beachten
 - Gefährdungsbeurteilung kann weitere Maßnahmen erforderlich machen
 - Keine unverhältnismäßigen Maßnahmen



Diskussion

- **Prävention gelingt am besten, wenn bereits bei Planungs- und Beschaffungsprozessen an die Gesundheit gedacht wird**
- **Die Regeln für Arbeitsstätten und Betriebssicherheit sehen dies auch vor**
- **Bisher eher ein „soll“ und keine „Pflicht“**
- **Umsetzung in der Praxis problematisch**
- **Stark abhängig von der betrieblichen Kultur von Zusammenarbeit und Konfliktlösung zwischen den Betriebsparteien**