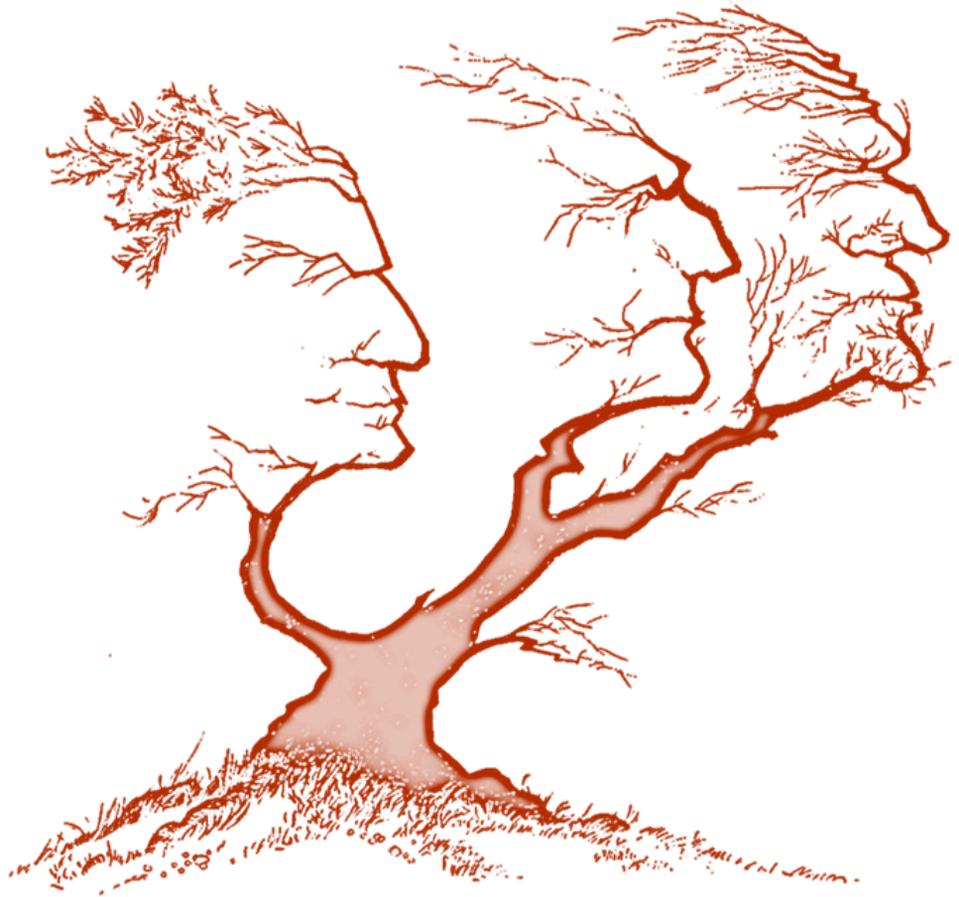




Dr. Paul Scheibenpflug



# Physische Belastungen Jugendlicher evaluieren

Workshop, 20.9.2018 Villach





3

# Arbeitsplätze beurteilen ....

**Einstiegs-  
arbeitsplätze**  
• Einarbeitung

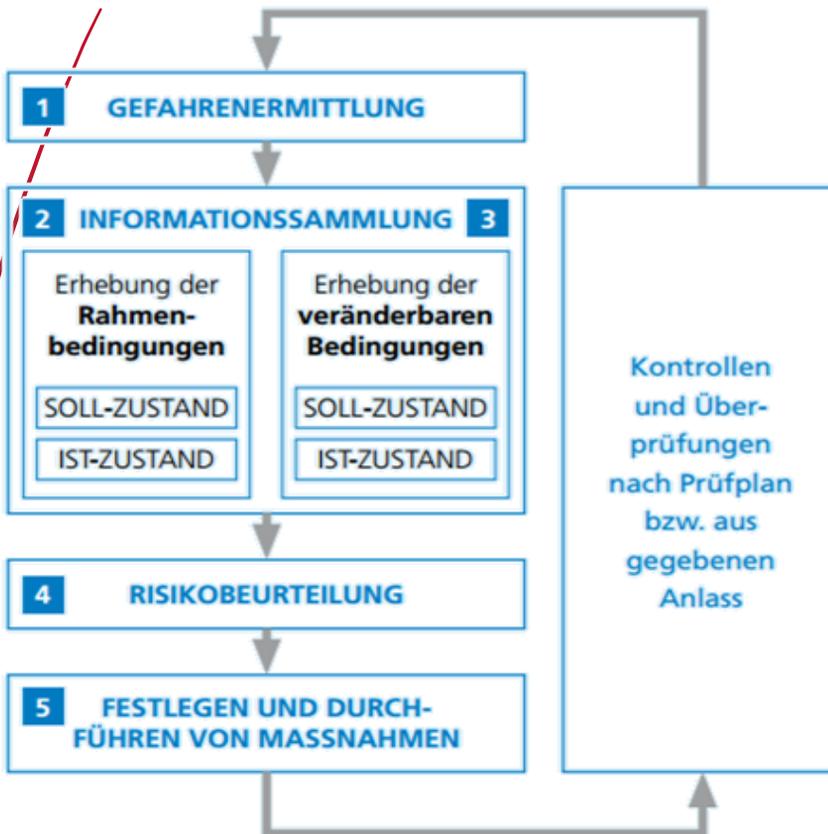
**Umstiegs-  
arbeitsplätze**  
• Belastungswechsel  
• Weiterentwicklung

**Verweil-  
arbeitsplätze**  
• dauerhafter  
Verbleib möglich

**Ausstiegs-  
arbeitsplätze**  
• Altersanpassung



Alternskritische Arbeitsplätze ?



# Evaluieren ....



- Die **Evaluierung** muss (nachdem Kompetenzen und Verantwortlichkeiten geklärt und dokumentiert sind) **am konkreten Arbeitsplatz** stattfinden.
- Die Gefahren-Analyse am Arbeitsplatz muss **umfassend** sein. Jede Gefährdung von ArbeitnehmernInnen ist zu bewerten und zwar nicht nur für den Normal-Betrieb, sondern auch für **Wartungs- und Reparaturarbeiten** und die Behebung vorhersehbarer Störungen.
- Die **Kausalkette Gefahr - Schutzziel - Maßnahme** muss in der Evaluierung (im Allgemeinen im „Maßnahmenblatt“ der Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumente) erkennbar sein.
- Bei der Maßnahmenfestlegung darf **auch** auf **organisatorische** und **informatrische** (z. B. Unterweisung, Kontrollen) **Maßnahmen** nicht vergessen werden.

# Warum die Arbeit Jugendlicher evaluieren?



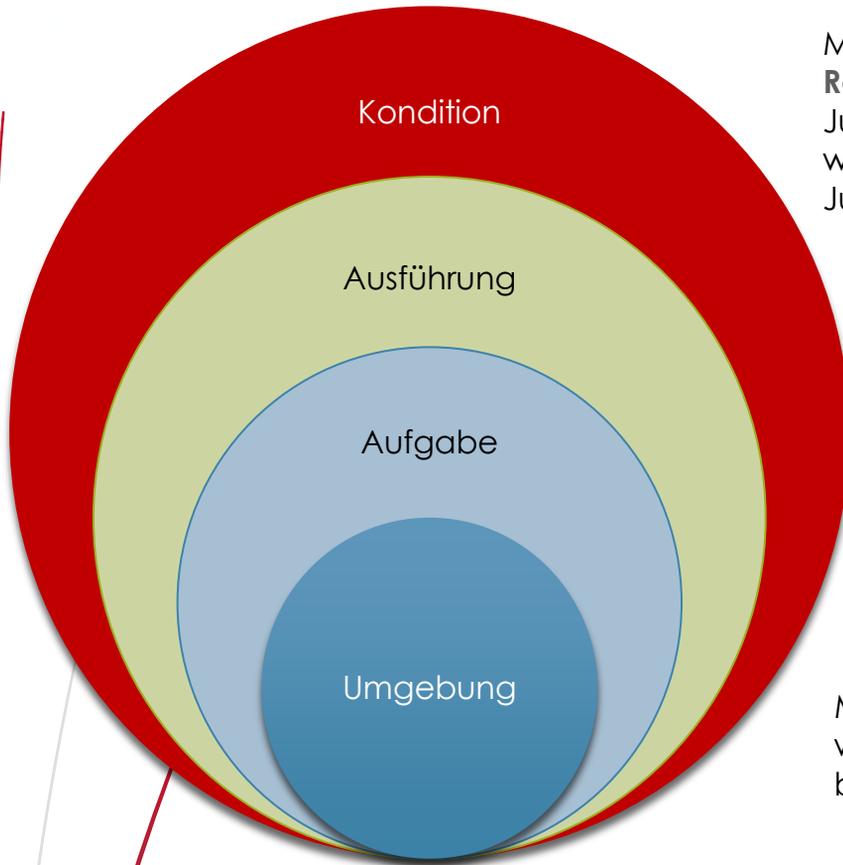
## ***Betriebliche Gesundheitsförderung beginnt schon in der Lehrwerkstätte***

- Die Phase der „Lehrzeit“ stellt einen besonders gesundheitsrelevanten Ausschnitt im Leben von Jugendlichen dar, der von umfassenden persönlichen und beruflichen Veränderungen begleitet wird.
- Die „Ausbildungsorte“ von Lehrlingen sind zentrale Lebenswelten, in denen es nicht „nur“ um das Erlernen eines Berufes, sondern auch um die dazugehörigen Gesundheitskompetenzen geht, die der Grundstein für eine lange Arbeitsfähigkeit sind.
- Lehrlinge sollen sensibilisiert und befähigt werden
  - Körpergerecht zu arbeiten
  - Maßnahmen zur Vermeidung von Verspannungen und effizienteren Regeneration zu setzen
  - Arbeitserleichterungen auszumachen und zu nützen

**Die Evaluierung physischer  
Belastungen ist dafür eine  
notwendige Voraussetzung !**



# Belastungspanorama



Mit welchen **persönlichen Ressourcen** kann bei Jugendlichen gerechnet werden bzw. hat der/die Jugendliche

Welche Belastungen erwachsen aus der Art der **Ausführung**

Welche Belastungen erwachsen direkt aus der **Aufgabenstellung**

Mit welchen **Aufgaben** werden Jugendliche betraut ?

Welche Belastungen können aufgabenunabhängig aus dem **Umfeld** erwachsen

Einstiegs-  
arbeitsplätze  
• Einarbeitung

Umstiegs-  
arbeitsplätze  
• Belastungswechsel  
• Weiterentwicklung



Verweil-  
arbeitsplätze  
• dauerhafter  
Verbleib möglich

Ausstiegs-  
arbeitsplätze  
• Altersanpassung

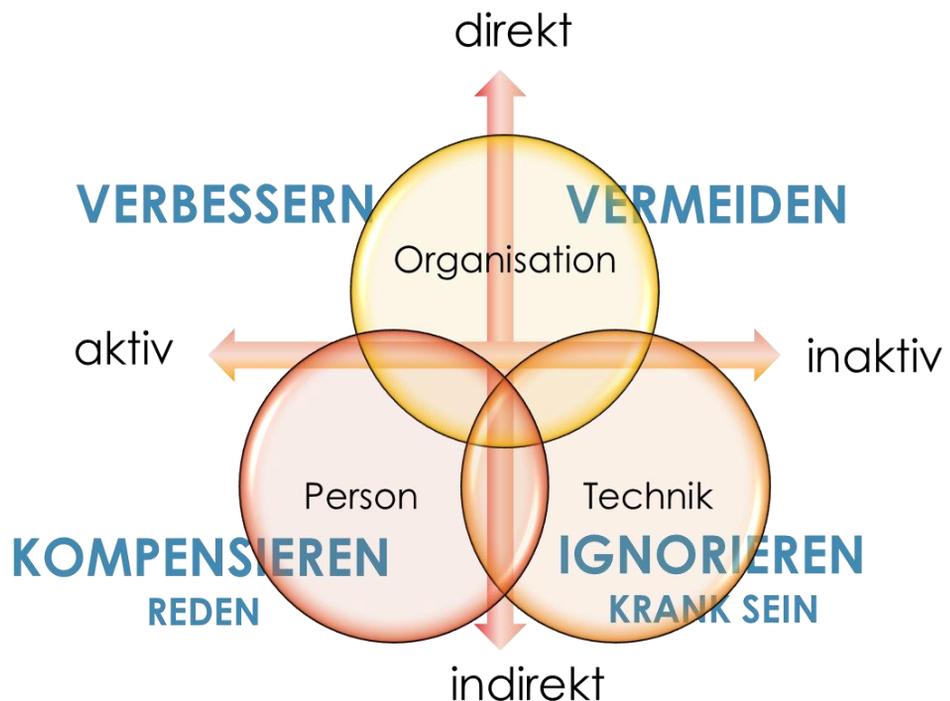


**Alternskritische Arbeitsplätze ?**

# Alternskritische Arbeiten



- Postulat geringerer Belastbarkeit als Grundlage spezieller Vorkehrungen, wie Grenzwerte oder Verordnungen
- Beschäftigungsverbote für Jugendliche
  - Verordnung der Bundesministerin für Arbeit, Gesundheit und Soziales, des Bundesministers für wirtschaftliche Angelegenheiten und des Bundesministers für Wissenschaft und Verkehr über Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche (KJBG-VO)  
StF: BGBl. II Nr. 436/1998
  - <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10009096>



# Grenzen der Leitmerkmalsmethoden



- Nicht wiederkehrende, ungleiche Belastungsverteilungen
  - saisonal bedingt, auftragsabhängig
- Spitzenbelastungen
- Komplexe Tätigkeiten
- Wechselnde Arbeitsplätze
- Unbestimmbare Gewichte

## Grenzllasttabellen

[http://www.arbeitsinspektion.gv.at/NR/rdonlyres/4DB90432-E6ED-4BF7-9533-CCBF66CC20D7/0/mLH\\_Anlage2.pdf](http://www.arbeitsinspektion.gv.at/NR/rdonlyres/4DB90432-E6ED-4BF7-9533-CCBF66CC20D7/0/mLH_Anlage2.pdf)

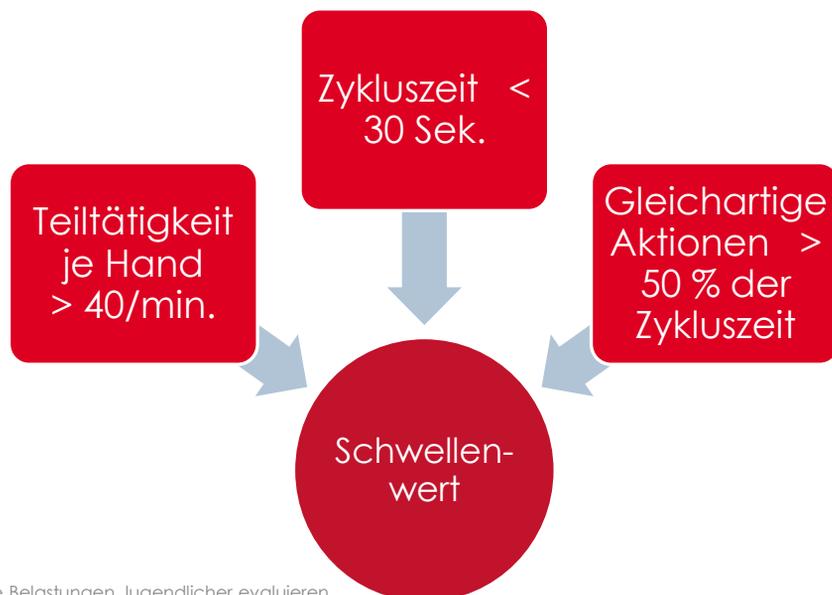
<b>Grenzlasten für mLH nach Hettinger 1991</b> (ergänzt: Jugendliche 14-16 Jahre und Schwangere), <b>Terhaag 1985</b> und <b>ILO-Empfehlung 1985</b>					
Art der manuellen Lasthandhabung	Geschlecht	Alter [Jahre]	selten ( $< 1/2$ h)* <sup>2</sup>	wiederholt ( $1/2 - < 1$ h)* <sup>2</sup>	häufig (ab 1 h)* <sup>2</sup>
			Masse der Last in [kg]		
<b>Heben Hettinger 91</b>	AN	14-16	20	13	Verbot
		16-19	35	25	20
		19-45	<b>55</b>	<b>30</b>	<b>25</b>
		> 45	50	25	20
	ANin	14-16	13	9	Verbot
		16-19	13	9	8
		19-45	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>9</b>
		> 45	13	9	8
<b>Tragen Hettinger 91</b>	AN	14-16	20	13	Verbot
		16-19	30	20	15
		19-45	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>20</b>
		> 45	40	25	15
	ANin	14-16	13	9	Verbot
		16-19	13	9	8
		19-45	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
		> 45	13	9	8
<b>Heben-Tragen Terhaag 1985</b>	AN	20-45	<b>50</b>	<b>26</b>	<b>20</b>
		> 45	(--)	20	15
	ANin	20-45	<b>33</b>	<b>16</b>	<b>10</b>
<b>Heben-Tragen IMB-Merkblatt ILO-Empf. 1985</b>	AN	20-45	<b>55</b>	<b>35</b>	<b>(35)*<sup>3</sup></b>
		> 45	55	35	(--)
	ANin	20-45	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>(20)*<sup>3</sup></b>
		> 45	30	20	(--)

# Grobscreening Manuelles Arbeiten



Belastungsart	Orientierungsfrage	Erhöhte Belastung		Tätigkeits-spezifische Beschwerden bekannt?
		ja	nein	
<b>Repetitive Tätigkeiten mit hoher Handhabungsfrequenz</b>				
	Arbeiten ununterbrochen ab 1 Stunde mit ständig wiederkehrenden, gleichartigen Schulter-, Arm- Handbewegungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mit erhöhter Krafteinwirkung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Mit extremen Gelenkstellungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Sollte eine der Fragen mit ja beantwortet werden, sollte eine vertiefende Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden.





# Evaluierungskultur

## Umsetzung der Bewertung

	0 Punkte	2 Punkte	4 Punkte	6 Punkte	Soll	Ist
Es werden standardisierte Verfahren zur Bewertung der körperlichen Belastungen an den Arbeitsplätzen genutzt.	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		
Es werden MitarbeiterInnen qualifiziert, die Verfahren durchführen können	trifft überhaupt nicht zu	trifft weniger zu	trifft überwiegend zu	trifft voll und ganz zu		
Mit den vorhandenen Belastungsbewertungsverfahren können körperliche Belastungen bei regelmäßig wiederkehrenden Tätigkeiten bewertet werden	keine	nur eine Belastungsart	die dominantesten Belastungsarten	alle körperlichen Belastungen		
Bei den Belastungsbewertungsverfahren wird die Beanspruchbarkeit Jugendlicher mit berücksichtigt.	trifft überhaupt nicht zu	trifft weniger zu	trifft überwiegend zu	trifft voll und ganz zu		
Belastungsbewertungen können von Beschäftigten aus allen Ebenen und Bereichen angefordert werden	trifft überhaupt nicht zu	trifft weniger zu	trifft überwiegend zu	trifft voll und ganz zu		
Die Durchführung der Belastungsbewertungen wird von Führungskräften und Beschäftigten unterstützt	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		
Die Ergebnisse einer Belastungsbewertung werden als zutreffend anerkannt und akzeptiert	nur von einzelnen Personen	in einzelnen Abteilungen/ Bereichen	von allen Führungskräften	verpflichtende betriebliche Regel		

**Summe:**



# Evaluierungskultur (2)

## Auswirkungen auf die Arbeitsgestaltung (Ergebnisse)

	0 Punkte	2 Punkte	4 Punkte	6 Punkte	Soll	Ist
Die angewandten Verfahren helfen bei der Identifikation des Risikos	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		
Die angewandten Verfahren helfen bei der Identifikation der Ursachen	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		
Die angewandten Verfahren helfen bei der Entwicklung von effektiven Lösungsansätzen	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		
Durch die (Einführung der) Bewertungsverfahren wird im Unternehmen ein klares Verständnis und Bewusstsein für ergonomische Aspekte erreicht	trifft überhaupt nicht zu	trifft weniger zu	trifft überwiegend zu	trifft voll und ganz zu		
Für besonders beanspruchte Jugendliche werden individuelle Lösungen gefunden.	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		

## Summe:



# Evaluierungskultur (3)

**Konsequenzen, wenn ein erhöhtes Risiko ermittelt wurde:**

**Summe:**

	0 Punkte	2 Punkte	4 Punkte	6 Punkte	Soll	Ist
Das Ergebnis wird an die betroffenen Jugendlichen und deren Zuständigen kommuniziert	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		
Eine Ursachenanalyse wird durchgeführt	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		
Maßnahmen zur Risikoreduzierung werden abgeleitet und durchgeführt	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		
Die umgesetzten Verbesserungsmaßnahmen werden auf ihre Wirksamkeit überprüft	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		
Es wird überprüft, ob umgesetzte Verbesserungsmaßnahmen nicht zu höheren Belastungen (in anderen Bereichen) führen	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		
Es werden genügend Mittel und Kapazitäten für die Durchführung notwendiger Verbesserungsmaßnahmen bereitgestellt	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		
Bei der Lösungssuche werden Methoden verwendet, die das Know how der Betroffenen mit einbeziehen	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		
Ergonomische Gestaltungslösungen werden, wo möglich, auf gleiche/ ähnliche Arbeitsplätze bzw. -aufgaben übertragen	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		
Fortschritte in der Risikoreduzierung werden vom Management verfolgt und eingefordert	nie	selten	oft	sehr häufig bis immer		





# Aufgaben gewichten

Bei welchen Arbeiten kommen unsere Lehrlinge in den orangenen bzw. roten Bereich ?

Im Laufe eines Tages möglich

Belastung → Häufigkeit ↓	nicht	wenig	mittel	sehr
Selten	0	1	2	3
Gelegentlich	0,5	2	4	6
Zeitweise	1	3	6	9
Häufig	1,5	4	8	12
Überwiegend	2	5	10	15
Ständig	3	6	12	18

Zeit-anteil	Dauer	Häufig-keit
< 5 %	0,5 h	< 25
5 – 12 %	0,5 – 1 h	25 - 125
12-25 %	1 – 2 h	125 -250
25-50 %	2 – 4 h	250 - 500
50-75 %	4 – 6 h	500 - 750
> 75 %	> 6 h	> 750

- Beispiel:
  - Unterricht im Lehrsaal
  - Schuttsäcke schleppen

Belastung → Häufigkeit ↓	nicht	wenig	mittel	sehr
Selten	0	1	2	3
Gelegentlich	0,5	2	4	6
Zeitweise	1	3	6	9
Häufig	1,5	4	8	12
Überwiegend	2	5	10	15
Ständig	3	6	12	18

Belastung → Häufigkeit ↓	nicht	wenig	mittel	sehr
Selten	0	1	2	3
Gelegentlich	0,5	2	4	6
Zeitweise	1	3	6	9
Häufig	1,5	4	8	12
Überwiegend	2	5	10	15
Ständig	3	6	12	18

## Beispiele für Belastungen

Physisch: Zwangshaltung, schweres Heben/Tragen,...

Psychisch: Konzentration, Zeitdruck, Gefahr, ...

Umgebung: Lärm, Staub, Untergrund (z.B. Leiter), Arbeitsmittel



# Schwerpunkte offen erheben

<b>0</b>	Aspekt kommt praktisch nicht vor
<b>1</b>	Aspekt kommt vor, wird aber nicht als Problem eingestuft
<b>2</b>	Aspekt kommt vor und wird für geringer belastbare Personen als Problem eingestuft
<b>3</b>	Aspekt kommt vor und wird für alle Beschäftigten als Problem eingestuft

Arbeitsbereich 1	Arbeitsbereich 2	Arbeitsbereich 3	Belastung/ Gefährdung
			Heben
			Tragen
			....
			Ziehen
			Schieben
			Überkopf
			Richtungswechsel
			Langes auf den Beinen
			Langes Sitzen
			Zwangshaltungen
			Auf- und Abstiegen
			Knien

## Kombinierte Belastungen beachten, z.B.

- Präzision und Lärm/Licht
- Tragen und Auf- und Absteigen
- Ziehen, Schieben und Richtungsänderungen/Platzmangel/Licht
- Heben und Hubhöhe/Lastform/etc.



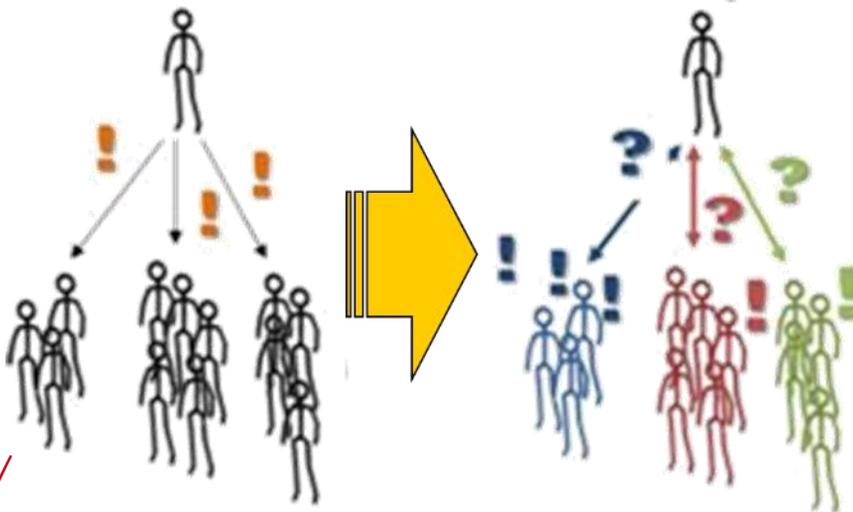
# Vorschlag eines bewährten Prozederes





# Coaching Methode

- ▀ Insiderknowhow einbeziehen
- ▀ Akzeptanz herstellen



## Tipps in Fragen fassen

- Zusammenfassen
  - Bestärken
- Ziele vornehmen

Abschluss

Welche Fragen stellen,  
damit Mitarbeiter  
selbst draufkommen ?

Fragen

Was möchte ich rüber bringen ?

Aussagen und  
Tipps



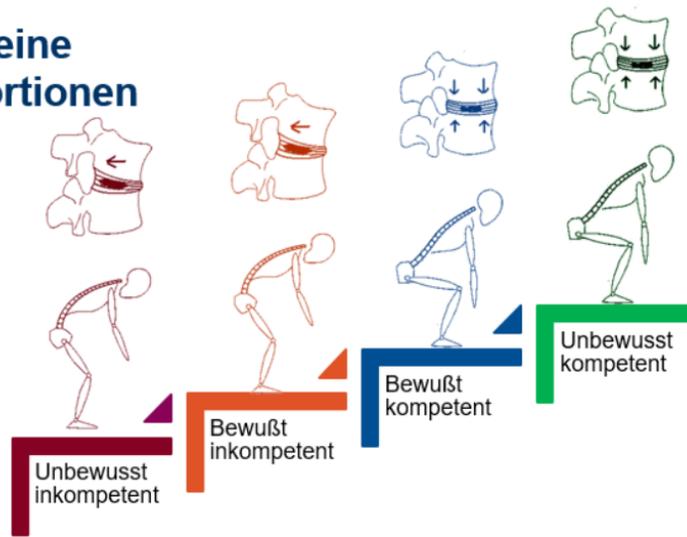
# Unterweisung im Rahmen der Evaluierung von Arbeitsplätzen Jugendlicher

- Was sind die Ziele der Unterweisung ?
- Welche Personen sollen unsere Unterweisung nützen können?
- Was wissen diese Personen schon?
  - Was wissen sie noch nicht?
- Wie können die Unterwiesenen die Inhalte am besten und einfachsten bekommen?
- Wie können die Unterwiesenen die Inhalte am leichtesten erfassen?
  - Was könnte für die Unterwiesenen ein Problem darstellen ?
- Wie versichere ich mich, daß die Unterwiesenen die Inhalte auch verstanden haben ?
- Wie versichere ich mich, daß die Unterwiesenen die Unterweisungsinhalte auch befolgen ?
- ....
- ....

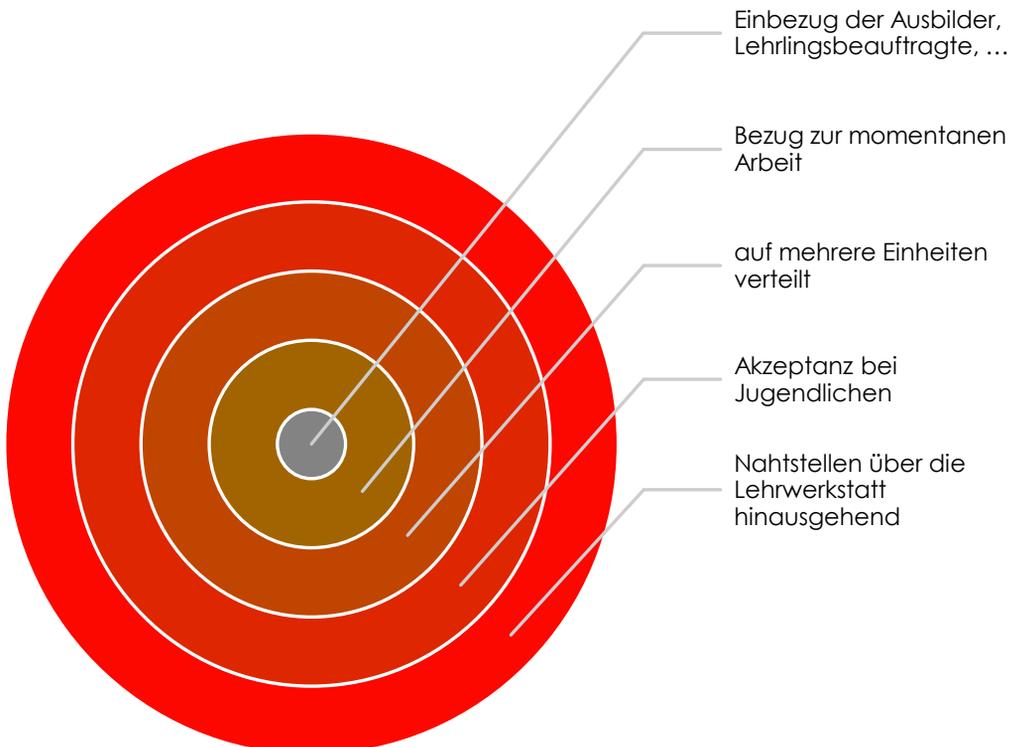


# Umsetzung in der Praxis

## Kleine Portionen



## Wirkketten nutzen



# Vorhabenblätter, Beispiel MalerInnen



## Body Check *MalerInnen*



		😊	😐	😞
1	Gute Arbeitshöhe und Arbeitsmittel			
2	Körpernah ran			
3	Arbeiten mit Köpfchen			
4	Rücken gerade			
5	Nicht verdreht			
6	Knie schonen			
7	Abwechslung tut gut			
8	Gut vorbereitet in/an die Arbeit			

- Lehrlinge sollen sich drei Punkte vornehmen, beim zweiten Termin wird besprochen, wie erfolgreich sie bei der Umsetzung gewesen sind.
- Bitte die Lehrlinge bei ihren Vorhaben unterstützen !!