



Institut für Arbeit und Gesundheit der
Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

Detailkonzept zur Evaluation der DGUV- Qualifizierungsplattform „Sicheres Arbeiten mit Nanomaterialien“

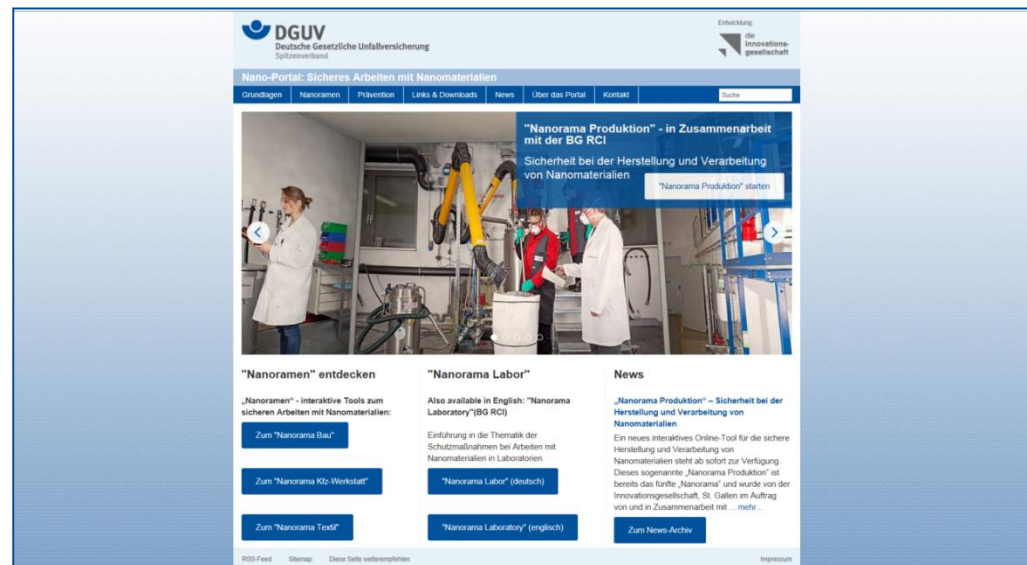
04.05.2016

Gliederung

1. Hintergrund
2. Gegenstand und Ziel der Maßnahme
3. Zweck der Evaluation
4. Fragestellungen der Evaluation
5. Methodenüberblick
6. Zeitplan

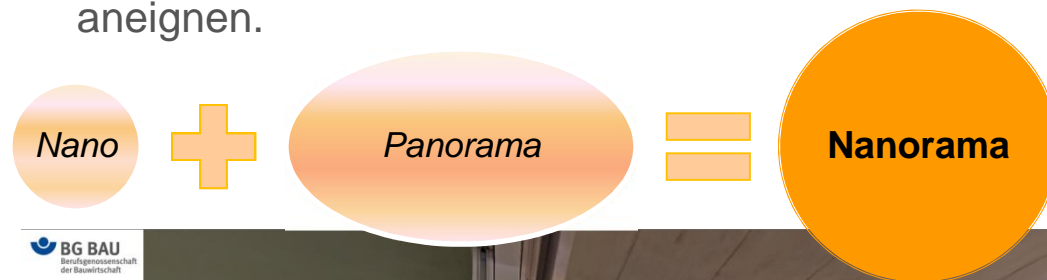
Hintergrund der Evaluation

- Eine rasante Entwicklung der Nanotechnologie bewirkt einen zunehmenden Umgang mit Nanomaterialien am Arbeitsplatz. Aus Sicht des Arbeitsschutzes steht ein verantwortungsvoller Umgang und ein ausreichend hohes Schutzniveau für die Beschäftigten im Vordergrund.
- DGUV-Positionspapier mit 6 Handlungsfelder „Verantwortungsvoller Umgang mit Nanomaterialien“ vom 01.12.2008
- Die Präventionsfachleute bei den UV-Trägern und in den Betrieben sind für die Thematik zu sensibilisieren und über maßgerechte Qualifizierungsmaßnahmen mit dem nötigen Rüstzeug für präventives Handeln vor Ort zu versehen.
- die Schweizer Firma – Innovationsgesellschaft (IG) – hat das Nano-Webportal zum Thema „Nanomaterialien“ im Rahmen eines Forschungsförderungsprojekts entwickelt (<http://nano.dguv.de/>), als eine Möglichkeit des umfassenden Wissenstransfer



Hintergrund der Evaluation

- In Zusammenarbeit mit einigen UV-Trägern wurden berufsspezifische „Nanoramen“ realisiert. Dabei handelt es sich um spezielle 360°-E-Learning Tools, in welchen sich Nutzer spielerisch in einem virtuellen Raum bewegen und in einem Quiz-System Wissen aneignen.



- Aufgrund dieser Projektumsetzung sind nun die Weiterentwicklung der Inhalte und Qualifizierungsangebote sowie deren Evaluierung vorgesehen. Damit soll der im DGUV-Positionspapier *Verantwortungsvoller Umgang mit Nanomaterialien* geforderte Transfer der Inhalte in die Aus-, Fort- und Weiterbildung umgesetzt und evaluiert werden.

Gegenstand und Ziele der Maßnahme

- die entwickelten Qualifizierungsinhalte werden in der Praxis angewendet und mit wissenschaftlichen Methoden evaluiert und angepasst werden
 - Evaluierung Nano-Portal: Sicheres Arbeiten mit Nanomaterialien nano.dguv.de
 - Evaluierung der fünf „Nanoramen“ (Bau, Labor, Kfz-Werkstatt, Textil, Produktion)
 - Evaluierung der Qualifizierungsformate („Praxistag Prävention“ und des 3-tägigen Seminars zum Thema „Nano“)



Dies ermöglicht eine Standortbestimmung der festgelegten Strategie zum verantwortungsvollen Umgang mit Nanomaterialien. Des Weiteren wird eruiert, welche der definierten Ziele in den einzelnen Handlungsfeldern des Positionspapieres der Selbstverwaltung der DGUV erreicht wurden und wo weiterer Handlungsbedarf besteht.



Gegenstand und Ziele der Maßnahme

Ziele des Nano-Portals, der Nanoramen sowie der Qualifizierungsformate

- den komplexen und rasch wachsenden **Wissensstand** in geeigneter Form **überschaubar und praxisnah** darzustellen
- **Kenntnisstand** der Präventionsexperten hinsichtlich Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit auf dem **Themenfeld Nano verbessern und unterstützen**
- Bereitstellung von **zielgruppengerechten** und **qualitätsgesicherten Informationen** zu Nanomaterialien
- Aufsichtspersonen, Sicherheitsfachleute, aber auch Beschäftigte und Laien sollen für Nanomaterialien und Nanotechnologie allgemein und für deren Bedeutung im Arbeitsschutz im spezifischen **sensibilisiert** werden, sowie deren **Kompetenzen** in den Bereichen Gefährdungsermittlung und Beurteilung **erweitern**
- Unternehmen bei der **Beschaffung von Informationen** zum Einsatz und Tätigkeiten mit Nanomaterialien zu **unterstützen**



Zweck der Evaluation

- Umsetzung des Auftrages zur Evaluation der Qualifizierungsplattform (**Legitimationsfunktion**).
- Aussagen darüber, ob das Nano-Portal und die Qualifizierungsangebote in der angezielten Form funktionieren (**Kontrollfunktion**).
- gibt die Nutzung und die Inhalte des Nano-Portals (inklusive „Nanoramen“), Aufschluss über das technische, inhaltliche und methodische Optimierungspotenzial des Portals (**Erkenntnisfunktion**).
- Erkenntnisse der Evaluation sollen in die Auswahl und Verbesserung der Inhalte und Neuigkeiten im Rahmen der Weiterführung des Portals und der Qualifizierung einfließen (**Optimierungsfunktion**).



Fragestellungen der Evaluation

Nutzung und Bewertung (Zielgruppenorientierung)

- Wie werden die Qualifizierungsangebote (Nanoportal, Nanoramen, Praxistag, Seminar) von den Zielgruppen genutzt?
- Wie werden die Qualifizierungsangebote insgesamt bewertet (Inhalt, Usability, Gestaltung, Anwendbarkeit, Praktikabilität)?

....

Qualitativer Nutzen, Anwendbarkeit und Praktikabilität

- Welche Wirkung haben die Qualifizierungsangebote hinsichtlich Zufriedenheit, Sensibilisierung, Lernerfolg, Einsatz(-möglichkeiten)?
- Sind die Qualifizierungsangebote so konzipiert, dass die fachliche Handlungskompetenz der Zielgruppe erweitert wird?

....

Verbesserungsmöglichkeiten

- In welcher Form könnten die Qualifizierungsangebote verbessert werden?
- Wie könnten die Qualifizierungsangebote bei einer steigenden zukünftigen Bedeutung/Nachfrage optimiert werden?

...



Methodenüberblick

1. Analyse vorhandener Ergebnisse anhand der Nutzerbefragungen und der Bedarfsanalyse mit Experteninterviews
2. Webanalyse
3. Praxistag – Evaluation
4. Seminar - Evaluation
5. Nutzerbefragung der Website
6. Experteninterviews/-gespräche
7. Expertentest durch Prüfer für E-Learning



Methodenkurzbeschreibung

1. Analyse vorhandener Ergebnisse anhand der Nutzerbefragungen und der Bedarfsanalyse mit Experteninterviews

- Ergebnisse der Online-Nutzerbefragungen der verschiedenen Nanoramen aus 2014
- Ergebnisse der Experteninterviews aus 2015

2. Webanalyse

- Webanalyse mithilfe des Tools Google Analytics und festgelegten Zeiträumen
 - Zugriffszahlen
 - Verweildauer
 - wiederkehrende vs. neue Nutzer
 - Nutzerstandorte

Methodenkurzbeschreibung

3. Praxistag – Evaluation

- **Nichtteilnehmende Beobachtung**
 - *Fragen, Hinweise, Probleme und Ideen der Teilnehmenden*
 - *Praxistauglichkeit*
 - *Qualität der Veranstaltung*
 - *Lernerfolg*
- **Fragebogen** zu Nano-Portal und Nanoramen
 - *Schwerpunkt Verständlichkeit, Inhalt, Gestaltung, Navigation*
 - *Einsatz in Praxis, Weiterempfehlung*
 - *Vorschläge und Ideen der Teilnehmenden*
 - *Lernerfolg*

Methodenkurzbeschreibung

3. Praxistag – Evaluation

- **Fragebogen** zur Veranstaltung „Praxistag“
 - *Inhalt und Aufbau der Veranstaltung*
 - *Dokumentation der Veranstaltung*
 - *Nutzen und Bewertung*
 - *Positive/negative Aspekte*
- **Qualitative Analyse** der Diskussionsrunde am Praxistag
 - *Basis ist Nichtteilnehmende Beobachtung*
- **Online-Nachbefragung** der Teilnehmenden des Praxistages (durch IG)
 - *erfolgter Einsatz des Nano-Portal/Nanoramen in der Praxis*
 - *Änderungsvorschläge/inhaltliche Rückmeldungen*
 - *Wissenstransfer/Langzeitwirkung in die Praxis*

Methodenkurzbeschreibung

4. Seminar – Evaluation

- **Wissentest**
 - *Messung des Lernerfolges - Bearbeitung von Nanoramen*
- **Fragebogen** zu Nano-Portal und Nanoramen
 - *Schwerpunkt Verständlichkeit, Inhalt, Gestaltung, Navigation*
 - *Einsatz in Praxis, Weiterempfehlung*
 - *Vorschläge und Ideen der Teilnehmenden*
 - *Lernerfolg*

Methodenkurzbeschreibung

4. Seminar – Evaluation

- **Fragebogen** zum Seminar
 - *Inhalt und Aufbau der Veranstaltung*
 - *Dokumentation der Veranstaltung*
 - *Nutzen und Bewertung*
 - *Positive/negative Aspekte*
- **Online-Nachbefragung** der Teilnehmenden des Praxistages (durch IG)
 - *erfolgter Einsatz des Nano-Portal/Nanoramen in der Praxis*
 - *Änderungsvorschläge/inhaltliche Rückmeldungen*
 - *Wissenstransfer/Langzeitwirkung in die Praxis*

Methodenkurzbeschreibung

5. Nutzerbefragung der Website

- *Online-Befragung auf dem Nano-Portal*
 - Aspekte der Usability, Verständlichkeit Inhalt, Gestaltung, Navigation
 - Bewertung zu methodisch-didaktischen Qualität
(z.B. Kenntnisk Gewinn, Wichtigkeit der Inhalte für Tätigkeit)

6. Experteninterviews /-gespräche

- *teilstandardisierte Telefoninterviews* mittels Interviewleitfaden zu Aspekten der
 - Verständlichkeit, Inhalt, Gestaltung, Navigation
 - Relevanz für Praxis und Anwendungsmöglichkeit
 - Wissen, Information und zukünftige Themenbedeutung...

Methodenkurzbeschreibung

7. Expertentest durch Prüfer für E-Learning

- Expertentest mithilfe von Normstandards (Prüfgrundsatz)
 - inhaltliche Schwerpunktsetzung des Test
 1. *Bestehende Normen - Software-Ergonomie*
 2. *Rahmenbedingungen*
 3. *Technische Aspekte*
 4. *Datenspeicherung und -verarbeitung*
 5. *Funktionalitäten*
 6. *Theoretische Aspekte*
 7. *Kodierung der Information*
 8. *Formate und Gestaltung*
 - (9. *Fachliche Aspekte im Bereich Arbeitsschutz*)

Zeitplan - Methodeneinsatz

Befragungsart	2016											2017				
	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Nichtteilnehmende Beobachtung - Praxistag		Durchführung Praxistag 05.04.16 / Passive Beobachtung mit entsprechender Protokollierung zu festgelegten Kriterien; Auswertung und Berichterstellung	Ergebnisse für Detailkonzept Evaluierung; ggf. Anpassung der bestehenden Qualitätsformate										Erstellung Gesamtbericht	Erstellung Gesamtbericht		
Fragebogen zu Nano-Portal und Nanoramen - Praxistag		Praxistag 05.04.16 - Papier-Fragebogen mit Schwerpunkt „Nano-Portal“ und „Nanoramen“ nach der Bearbeitung des Nano-Portals; Auswertung und Berichterstellung	Ergebnisse für Detailkonzept Evaluierung										Erstellung Gesamtbericht	Erstellung Gesamtbericht		
Fragebogen zur Veranstaltung - Praxistag		Praxistag 05.04.16 - IAG-Veranstaltungsfragebogen, standardisiert (Papier); Auswertung und Berichterstellung	Ergebnisse für Detailkonzept Evaluierung										Erstellung Gesamtbericht	Erstellung Gesamtbericht		
Qualitative Analyse der Diskussionsrunde - Praxistag		Praxistag 05.04.16 - Qualitative Analyse anhand der protokollierten Beobachtung der Diskussionsrunde; Auswertung und Berichterstellung	Ergebnisse für Detailkonzept Evaluierung										Erstellung Gesamtbericht	Erstellung Gesamtbericht		
Nachbefragung der Teilnehmenden des Praxistages								Nachbefragung mündliche Fragebogen durch IG								
Webanalyse (Google Analytics)	Analyse erstellen	Praxistag Analyse erstellen	Analyse erstellen	Analyse erstellen	Analyse erstellen	Analyse erstellen (PRA)	Seminar Analyse erstellen	Analyse erstellen (POST)	Analyse erstellen	Auswertung und Berichterstellung	Analyse erstellen	Analyse erstellen	Erstellung Gesamtbericht	Erstellung Gesamtbericht		
Wissenstest							Seminar 26.-28.9.16 - Wissenstest (ggf. in Verbindung mit Online Analyse) als Prä-Postmessung - Durchführung der Befragung	Auswertung und Berichterstellung					Erstellung Gesamtbericht	Erstellung Gesamtbericht		
Fragebogen zu Nano-Portal und Nanoramen - Seminar							Seminar 26.-28.9.16 - Papier-Fragebogen mit Schwerpunkt „Nano-Portal“ und „Nanoramen“ nach der Bearbeitung des Nano-Portals; Auswertung und Berichterstellung	Auswertung und Berichterstellung					Erstellung Gesamtbericht	Erstellung Gesamtbericht		
Fragebogen zum Seminar							Seminar 26.-28.9.16 - IAG-Seminarfragebogen standardisiert (Papier)	Auswertung und Berichterstellung					Erstellung Gesamtbericht	Erstellung Gesamtbericht		
Nachbefragung der Teilnehmenden des Seminars														Erstellung Gesamtbericht Nachbefragung mündliche Fragebogen durch IG		
Nutzerbefragung der Webseite						Erstellung Online Fragebogen	Erstellung Online Fragebogen	Online Befragung - Zeitraum festlegen	Online Befragung - Zeitraum festlegen	Online Befragung - Zeitraum festlegen	Online Befragung - Zeitraum festlegen	Auswertung und Berichterstellung	Erstellung Gesamtbericht	Erstellung Gesamtbericht		
Experteninterviews (mind. 10-20 Personen)			Kriterien und Festlegung der Experten (IG, DGVV, Begleitkreis)		Entwicklung Interviewleitfaden	Entwicklung Interviewleitfaden	Durchführung der Experteninterviews	Durchführung der Experteninterviews	Durchführung der Experteninterviews	Auswertung und Berichterstellung			Erstellung Gesamtbericht	Erstellung Gesamtbericht		
Expertentest durch Prüfer für E-Learning								Expertentest mündliche von Normstandards					Erstellung Gesamtbericht	Erstellung Gesamtbericht		