



Projektrundbrief 03

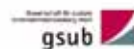
Gestaltung, Umsetzung und Transfer von Instrumenten zum Ressourcenmanagement und zum Arbeitsschutz im Rahmen eines zielgruppenbezogenen Ansatzes für Leiharbeiternehmer in Entleihunternehmen



gefördert vom:

fachlich begleitet durch:

begleitet durch:



1. 20 Monate GRAziL – Über erreichte und gesteckte Ziele (S. 2)
2. „Wer Arbeitsschutz nicht managen kann, kann gar nichts managen!“ (S. 3)
3. Menschengerechte Arbeitsgestaltung braucht die Klugheit aller Köpfe im Betrieb (S. 6)
4. Zur Förderung psychischer Gesundheit – insbesondere junger – Leiharbeitskräfte (S. 8)
5. Gleiche Arbeitsbedingungen und gleiches Entgelt für Leiharbeitnehmer/-innen (S. 11)
6. Ein Blick in die Logistikbranche (S.12)

20 Monate GRAziL – Über erreichte und gesteckte Ziele

Zum Zeitpunkt des letzten Rundbriefes – genau vor einem Jahr – stand das GRAziL-Projekt noch relativ am Anfang, steckte sozusagen in den Kinderschuhen. Schon im letzten Newsletter wurde auf die Problemlagen in der Leiharbeitsbranche aufmerksam gemacht und von den physischen und psychischen Belastungen berichtet, denen Leiharbeitskräfte (LAN) vermehrt ausgesetzt sind. Es wurde über Arbeits- und Gesundheitsschutz in der Branche informiert sowie erste Erfahrungswerte zur Gestaltung betrieblicher Gesundheitsprojekte mit Leih- und Stammarbeitskräften dargestellt. Seitdem sind bereits zahlreiche Instrumente zur Förderung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes in und gemeinsam mit den GRAziL-Modellbetrieben entwickelt und erprobt worden. Der in Kooperation mit dem Vorstand der IG Metall erarbeitete Equal Treatment-Monitor für Betriebsräte, der auf den nächsten Seiten noch näher vorgestellt wird, stellt eine sinnvolle Ergänzung der breiten Angebotspalette an GRAziL-Instrumenten dar.

Auch in den GRAziL-Modellbetrieben hat sich im letzten Jahr viel getan. In manchen Betrieben konnten Leiharbeitskräfte in feste Anstel-

lungsverhältnisse übernommen werden, was aus Sicht des GRAziL-Projektes als ein großer Erfolg zu bewerten ist. Aufgrund der alles umfassenden „Finanzkrise“ mussten viele Unternehmen ihre Leiharbeitskräfte jedoch in Kurzarbeit schicken und/oder haben die Zeit für Qualifizierungsmaßnahmen genutzt. Dennoch verlor ein Großteil der LAN ihren Arbeitsplatz. Damit wurde den Entleihunternehmen gezeigt, wie „flexibel und praktisch“ der Einsatz von Leiharbeitskräften ist: Diese können – ohne Kündigungsfristen einhalten und Sozialpläne aufstellen zu müssen – einfach wieder an das Zeitarbeitsunternehmen zurück gegeben werden. Dennoch und wohl genau als diesem Grunde verzeichnet die Leiharbeitsbranche nach den



großen Einbrüchen schon wieder personelle Zuwächse.

Das GRAziL-Projekt freut sich, weitere Modellbetriebe im Projekt begrüßen zu können, die aus ganz unterschiedlichen Wirtschaftsbereichen kommen. So zählen nun u. a. ein großes Brauereunternehmen, eine Backwarenketten sowie ein international agierender Hersteller von Leichtmetallrädern zum Verbund. Eine detaillierte Übersicht der Projektstruktur finden Sie auf Seite 15 ff.

Bis zum Projekt-Ende im Juli 2011 hat der Projektverbund noch viel vor, um die Arbeits- und Gesundheitsschutzsituation der Leih- und Stammbeschäftigten zu verbessern. Hierzu ist u. a. im September dieses Jahres eine große Transferveranstaltung durch das GRAziL-Projekt geplant. Die Veranstaltung richtet sich speziell an die betrieblichen Arbeitsschutzakteure als Treiber für die Umsetzung guten Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Hier werden Referenten/-innen aus der Praxis berichten und mit den Veranstaltungsteilnehmern/-innen über Problemlagen diskutieren.

Aktuelle und weiterführende Informationen zu geplanten GRAziL-Veranstaltungen, Veröffentlichungen und Produkten finden Sie wie gewohnt auf der Projekthomepage unter www.grazil.net.

Nach diesem kurzen Einstieg, erwarten Sie ein Interview mit einer Fachkraft für Arbeitssicherheit aus der Chemieindustrie, ein Praxisbericht zum Umgang mit Gesundheitswerkstätten u. v. m.

Das GRAziL-Team wünscht Ihnen viele interessante Einblicke!

Ina Krietsch

„Wer Arbeitsschutz nicht managen kann, kann gar nichts managen!“

GRAziL im Interview mit Peter Kempen, Saint Gobain Vetrotex Deutschland GmbH



Peter Kempen war Fachkraft für Arbeitssicherheit sowie EHS-Manager bei der Saint Gobain Vetrotex Deutschland GmbH, Herzogenrath. Im Werk Herzogenrath stellte Vetrotex Glasfaser-Produkte her. Im November 2009 wurde die Produktion in Herzogenrath geschlossen und auf die Werke in Tschechien und Mexiko verlegt.

Herr Kempen, was war der Grund für den Einsatz von Leiharbeitskräften (LAN) bei Saint Gobain Vetrotex?

Gründe für den Einsatz waren vor allem das Abdecken von Auftragsspitzen sowie aufkommende Ersatzbedarfe durch Abwesenheit der Stammarbeitskräfte (StAN), weniger die Einsparung durch Reduzierung der Stundenkosten. In einigen Bereichen war auch die Rekrutierung strategisches Ziel für den Leiharbeitseinsatz. Daher wurden beispielsweise im kaufmännischen Bereich auch einige LAN in ein Stammarbeitsverhältnis übernommen.

Wie viele LAN waren denn in den letzten Jahren bei Vetrotex beschäftigt und wie lange dauerten deren Einsätze?

In den letzten Jahren waren die LAN bei uns von wenigen Tagen bis zu mehreren Jahren eingesetzt. Bei 220 StAN waren im Durchschnitt ca. 25 LAN beschäftigt.

Und welche Aufgaben haben LAN bei den Einsätzen übernommen?

Das war ganz unterschiedlich und ging quer durch den ganzen Betrieb. LAN wurden in der

Instandhaltung als Schlosser und Elektriker eingesetzt, aber auch für Tätigkeiten in der Produktion. Im Facility-Management wurden sie zur Pflege der Außenanlagen eingesetzt, im kaufmännischen Bereich insbesondere im Vertrieb.

Wie konnte sichergestellt werden, dass die LAN für die zu erfüllenden Aufgaben qualifiziert sind, genauer: Worauf haben Sie bei der „Anforderung“ der LAN geachtet?

Die Anforderung erfolgte jeweils von der Fachabteilung an die Personalabteilung. Diese prüfte dann interne Möglichkeiten. Wenn dies nicht möglich war, wurde der Einkauf beauftragt, bei den Zeitarbeitsunternehmen geeignete Personen zu beschaffen. Die Entscheidung für eine konkrete Person wurde zwischen Personal und Einkauf getroffen. Arbeitsschutz und Betriebsrat mussten jeweils zustimmen.

Und wie haben Sie die Zeitarbeitsunternehmen ausgewählt?

Die Zeitarbeitsunternehmen wurden Gewerkespezifisch ausgesucht, für Instandhaltung wurde eine andere Zeitarbeitsfirma angesprochen als z. B. für Hilfskräfte oder kaufmännische Beschäftigte.

Gab es bei Vetrotex einen speziellen Einarbeitungsplan für Leiharbeitskräfte?

Ja, da betrieblich bekannt ist, dass neu eingestellten Mitarbeitern/-innen, natürlich insbesondere LAN, das Umfeldwissen zur Vermeidung von Unfällen fehlt, wurde LAN in der Anfangszeit immer ein Pate zur Seite gestellt. Für Hilfsarbeiten wurde hier ein eigener Anlernplan erstellt, der in der Regel zwischen ein bis vier Wochen dauerte. Auch hier wurde für diese Zeit ein Pate aus der Stammebelegschaft gestellt.

Apropos Zusammenarbeit von Leih- und Stammebelegschaft: Wie ist es um das laut Arbeitnehmerüberlassungsgesetz geforderte

Equal Treatment, also die Gleichstellung von Leih- und Stammebelegschaft, bei Vetrotex gestellt? Gab es Unterschiede zwischen den Beschäftigtengruppen?

Grundsätzlich widerspricht die Ungleichbehandlung von Stamm- und Leiharbeitnehmern/-innen den Vetrotex-Prinzipien und wird nicht unterstützt. Das bedeutet, es wird im Betrieb grundsätzlich nicht zwischen Stamm- und Leihbelegschaft unterschieden: Alle tragen die gleiche Arbeitskleidung und PSA, alle bekommen dieselbe Sicherheitsunterweisung. Auch die betrieblichen Arbeitszeiten waren für StAN und LAN dieselben, in der Regel 168 Stunden pro Monat. Und beim betrieblichen Vorschlagswesen konnten sich ebenfalls alle Beschäftigtengruppen, egal ob StAN oder LAN, beteiligen. Dasselbe galt auch für betriebliche Angebote wie Rückenschul-Aktionen. Allerdings muss man sagen, dass die LAN sich teilweise weniger beteiligt haben als die StAN, da sich die LAN häufig nicht in gleicher Weise zugehörig fühlten. Auch die Möglichkeit des Kantinenbesuchs stand beiden Gruppen in gleicher Weise zur Verfügung. Ein Unterschied bestand allerdings in der Jahresprämie: Sonderprämien erhielten nur die StAN von Vetrotex.

Sie sprachen gerade schon Arbeitsschutzthemen wie Unfälle und Arbeitsunfähigkeit an: Wie wurde der Arbeitsschutz geregelt?

Im Bereich des Arbeitsschutzes war jeweils die LAN-anfordernde Fachabteilung, beispielsweise der Abteilungsleiter, Garant für die Sicherstellung der Arbeitsschutzanforderungen. Die jeweilige Führungskraft hatte gegenüber den Arbeitnehmern/-innen die Fürsorgepflicht und die Umsetzung des Arbeitsschutzes zu überwachen. Der Arbeitsschutz wurde also nicht vernachlässigt. Das bedeutete im Umkehrschluss





konsequenterweise aber auch: Wenn die persönliche Schutzausrüstung nicht vorschriftsgemäß angelegt war, wurden StAN und LAN gleichermaßen kritisiert.

Das Wahrnehmen der Arbeitsschutz-Aufgaben stellt häufig eine „Grauzone der Verantwortung“ zwischen Entleih- und Zeitarbeitsunternehmen dar. Wie wurde bei Vetrotex mit dieser „Grauzone“ umgegangen? Nun, beide Unternehmen sind in der VBG versichert. Das erleichterte die Durchführung von Vorsorgeuntersuchungen. Sowohl Angebots- als auch Pflichtuntersuchungen wurden von der Berufsgenossenschaft gezahlt. Lediglich die G 25 und die G 37 bezahlte das Entleihunternehmen, also wir. Hier wurde im Rahmen der Sicherheitsunterweisung durch die Fachkraft abgefragt, wann die letzte Vorsorge-Untersuchung stattgefunden hat. War dies den LAN nicht bekannt, wurde das Datum beim Zeitarbeitsunternehmen erfragt. Die Sicherheitsunterweisung fand immer am ersten Tag statt und wurde von der Sicherheitsfachkraft durchgeführt. Um dies konsequent und durchgängig einhalten zu können, wurde ein entsprechender Kalender mit der Auflistung aller ersten Arbeitstage sowohl von StAN als auch der LAN geführt und an die Abteilung Arbeitssicherheit übermittelt.

Und wie ist mit der Gefährdungsbeurteilung umgegangen worden? Wurden die LAN darin speziell berücksichtigt?

Eine gesonderte Gefährdungsbeurteilung für LAN wurde nicht durchgeführt. Dazu muss man aber sagen, dass es für die LAN aber auch keine Tätigkeiten gab, die nicht auch von StAN durchgeführt werden mussten. Die Ergebnisse der Gefährdungsbeurteilung, in der übrigens auch psychische Gefährdungen ermittelt wurden, sind der Geschäftsführung jährlich – bei

gleichzeitiger Angabe der daraus abgeleiteten Maßnahmen – vorgestellt worden.

Gab es sonst irgendwelche Besonderheiten bzgl. des Arbeitsschutzes bei Vetrotex?

Vor etwa 8 Jahren wurde bei Vetrotex in Herzogenrath die sog. ‚EHS-Kultur‘ (Environment-Health-Safety) eingeführt. Seitdem sind Betriebsunfälle praktisch auf den Stand Null gesenkt worden. Die Unfälle von LAN wurden in gleicher Weise erfasst und – bei entsprechender Schwere – innerhalb von 24 Stunden weltweit an alle anderen Produktionsstandorte weiterberichtet, um mögliche Wiederholungen zeitnah zu vermeiden. Unfälle werden bei Vetrotex generell in vier Stufen gemeldet, auch Beinahe-Unfälle. Dabei wird kein Unterschied zwischen Stamm- und Leihbelegschaft gemacht. Im Formular wird jedoch angekreuzt, ob es sich um StAN oder LAN handelt. Das Entleihunternehmen, also Vetrotex, kann natürlich letztendlich nicht sicherstellen, dass jeder Betriebsunfall mit einem LAN auch als solcher erfasst wird: Möglicherweise wird durch die Zeitarbeitsunternehmen eben einfach eine andere Person geschickt. Im letzten Jahr ist durch Unfälle jedoch keinerlei Arbeitsausfall aufgetreten.

Haben Sie noch eine Botschaft an Ihre Arbeitsschutz-Kollegen/-innen in anderen Betrieben mit Leiharbeit?

Für mich gibt es den Arbeitsschutz betreffend vier zentrale Leitsätze: 1. Arbeitsschutz bringt Geld! 2. „Ich habe keine Zeit“ gibt es nicht. 3. Wer Arbeitssicherheitsprobleme nicht erkennt, ist selber eines! Und 4. Wer Arbeitsschutz nicht managen kann, kann gar nichts managen!

Herr Kempen, vielen Dank für Ihre klaren Worte und das interessante Gespräch!

Das Interview wurde von K. Beutler geführt

... aus der Praxis

Menschengerechte Arbeitsgestaltung braucht die Klugheit aller Köpfe im Betrieb – Zum Vorgehen in Gesundheitswerkstätten

Im Folgenden werden das Vorgehen und die praktische Umsetzung sog. Gesundheitswerkstätten am Beispiel eines Modellbetriebes im GRAziL-Projekt vorgestellt.



Gesundheitszirkel versus Gesundheitswerkstatt

Gesundheitszirkel sind darauf ausgelegt, dass sich einzelne Vertreter/-innen der Beschäftigten über arbeitsbezogene Gefährdungen und gesundheitsförderliche Maßnahmen austauschen – und das über einen längeren Zeitraum hinweg. In Abgrenzung dazu steht bei Gesundheitswerkstätten die möglichst umfassende Beteiligung aller Beschäftigten über einen kurzen Zeitraum im Mittelpunkt. Gesundheitswerkstätten sind Arbeitsgruppen, in denen wenige Beschäftigte selbständig zu einem Handlungsfeld Verbesserungsvorschläge erarbeiten. Dabei geht es um die Aufdeckung von Problemen und die Erarbei-

tung entsprechender Vorschläge, um kurz- und längerfristig gesundheitsförderliche Arbeitsbedingungen zu schaffen. Die Arbeitsgruppen arbeiten anhand eines festgelegten Fragerasters relativ selbständig und ohne ständige Moderation, so dass es möglich ist, viele Beschäftigte zur gleichen Zeit Vorschläge entwickeln zu lassen. Hierbei lassen sich die kurzfristig im Betrieb beschäftigten Leiharbeiter/-innen (LAN) gut einbeziehen, denn es sind keine spezifischen Vorkenntnisse nötig. Auch hat sich gezeigt, dass eventuelle Sprachschwierigkeiten (Mitarbeiter/-innen mit Migrationshintergrund) dank der dem Verfahren eigenen Gruppendynamik überwunden werden können. In den Arbeitsgruppen sollten Beschäftigte zunächst getrennt nach Hierarchieebenen zusammenarbeiten (z. B. nur LAN und Stammarbeiter/-innen (StAN) ohne Führungsaufgaben oder nur StAN mit Führungsaufgaben). Eine spätere „Zusammenführung“ der Arbeitsergebnisse ist sinnvoll, um einen „ganzheitlichen“ Blick auf die Thematik zu erhalten.

Ausgangspunkt

Im Rahmen der internen Projektevaluation wurde in dem Modellbetrieb eine fragebogen-gestützte Erhebung zum Arbeits- und Gesundheitsschutz der Beschäftigten durchgeführt. Die Befragung zeigt, dass sowohl LAN als auch StAN ihre Arbeits- und Gesundheitsschutzsituation als ähnlich beanspruchend einschätzen. Im Hinblick auf die Beurteilung der Beschäftigungssicherheit und des Einkommens bewerten LAN die Situation im Vergleich jedoch als belastender. Durch die Befragung wurden etliche Handlungsfelder, vom Lärmschutz über mehr Einflussmöglichkeiten auf den Arbeitsablauf bis hin zur Verbesserung der Führungsqualität, aufgedeckt. In Abhängigkeit vom Arbeitsbereich wurden z. T. sehr unterschiedliche Gefährdungen identifiziert.

Umsetzung

Die Beschäftigten wurden im Anschluss daran von der Geschäfts- und Personalleitung sowie vom Betriebsrat dazu eingeladen, Verbesserungsvorschläge im Rahmen von Gesundheitswerkstätten zu den identifizierten Handlungsfeldern zu entwickeln. Dabei blieben die Handlungsfelder Beschäftigungssicherheit und Einkommensungleichheit hier zunächst außen vor, da Betriebsrat und Geschäftsführung diesbezgl. bereits in einer anderen Form miteinander verhandeln. Die Vorschläge, die die Beschäftigten im Rahmen dieses Vorgehens entwickelten, wurden anschließend u. a. von der Geschäfts- und Personalführung sowie dem Betriebsrat in einer begleitenden Projektgruppe diskutiert und – wenn möglich – umgesetzt. In jedem Fall erhielten die Beschäftigten eine Rückmeldung zu ihren Vorschlägen.

Schritt 1: Auswahl der Arbeits-Themen durch die Beschäftigten eines Arbeitsbereichs

Die Beschäftigten aus einem oder mehreren Arbeitsbereichen versammelten sich während der Arbeitszeit. Die in der Befragung identifizierten Handlungsfelder mit hohem Gefährdungspotential und damit hohem Handlungsbedarf wurden auf einer Moderationswand aufgelistet – für jeden Arbeitsbereich eine separate Liste. Jede/r Beschäftigte erhielt Klebepunkte und konnte damit kenntlich machen, welche Felder sofort bearbeitet werden sollten.¹ Pro Feld durf-

te jede/r Beschäftigte nur einen Punkt vergeben. Dadurch entstand eine Rangfolge.

Je nach Gruppengröße wurden die Handlungsfelder mit den meisten Nennungen zur sofortigen Bearbeitung in Arbeitsgruppen ausgewählt, auf Karten notiert und im Raum verteilt. Die Beschäftigten wurden gebeten, sich nach Interesse zu „ihrem Thema“ (Bsp. Lärmreduktion) zu begeben, zu dem sie Vorschläge erarbeiten wollten. So entstanden Kleingruppen von drei bis sechs Personen, die an jeweils einem

Thema: fachliche und arbeitsorganisatorische Unterstützung durch gute Führung	Arbeitsgruppe: Versand
Wie genau ist das Problem/Thema? (Stichpunkte)	Was ist langfristig das Ziel oder die Ziele? (Wie soll es in einem Jahr sein?)
Welche Hindernisse gibt es? (Was sollte berücksichtigt werden?)	Was sind (erste) Schritte zur Lösung? (Was kann sofort geändert werden?)
Sollten Leiharbeitsbeschäftigte bei diesem Thema in besonderer Weise berücksichtigt werden? Besteht Abstimmungsbedarf mit der Zeitarbeitsfirma zu diesem Thema?	

Thema arbeiteten. Es hat sich dabei als sinnvoll erwiesen, LAN und StAN in den Kleingruppen miteinander arbeiten zu lassen.

Schritt 2: Die Arbeitsweise in den Kleingruppen
Die Kleingruppen notierten die entwickelten Lösungsvorschläge auf einem vorbereiteten Plakat. Die Bearbeitungszeit betrug ca. 1,5 Stunden.

Die Beschäftigten sollten vorab darauf hingewiesen werden, das Problem, die Zielsetzung, die erforderlichen ersten Schritte und die Hindernisse so konkret wie möglich zu beschreiben.

1

Die Anzahl der Klebepunkte richtet sich nach der Zahl der Handlungsfelder. Die Erfahrung hat gezeigt, dass eine optimale Beteiligung dadurch gewährleistet wird, dass Jede/r aus mindestens der Hälfte der Handlungsfelder eine Prioritätensetzung vornimmt (Bsp. 10 Handlungsfelder 5+1 Klebepunkte) Auf diese Weise kommt mindestens eines der Felder, das von den Einzelnen vorgeschlagen wird, in die Bearbeitung.

Meist ist hier auch der Hinweis wichtig, dass alle Ziele und erste Schritte positiv zu formulieren sind.

Das Arbeitsergebnis bestand aus einem Plakat, z. B. zum Thema „Lärmreduktion“, das die Lösungsvorschläge für Dritte nachvollziehbar darstellt.

Schritt 3: Die Weiterarbeit mit den Ergebnissen – der Auftrag an die begleitende Projektgruppe
Die Lösungsvorschläge auf Plakaten wurden von den Mitgliedern der begleitenden Projektgruppe erfasst und in einem Handlungsplan zusammengeführt. Diese Zusammenführung dient nun als Arbeitsgrundlage.

Die von den Beschäftigten erstellten Plakate können z. B. auch im Vorfeld einer Betriebsversammlung ausgestellt und damit weiter genutzt werden. Auf diese Weise erhalten alle Beschäftigten Einblicke in den Prozess und in die Vielfalt der Vorschläge, die aus der Belegschaft gekommen sind.

Fazit aus Sicht der GRAziL-Projektbegleitung

Das Vorgehen ist in dem beschriebenen Modellbetrieb auf breite Resonanz gestoßen. Die Kommunikation in den Kleingruppen war sehr konstruktiv, ergebnisorientiert und kollegial. Die aufgenommene Frage nach der besonderen Berücksichtigung von Leiharbeitern/-innen (siehe Plakat) hat in den Gruppen zu einer Sensibilisierung beigetragen.

Tatjana Fuchs/Daniela Wörner

Zur Förderung psychischer Gesundheit – insbesondere junger – Leiharbeitskräfte

In der Leiharbeit dominiert zahlenmäßig die Altersgruppe der unter 30-Jährigen. Sie sind die am stärksten vertretene Altersgruppe beim Beschäftigungsverhältnis Leiharbeit. Je älter die Erwerbspersonen werden, desto seltener sind sie in der Leiharbeitsbranche beschäftigt. Die folgende Abbildung zeigt den Vergleich der Altersstrukturen von Stammbeschäftigten (StAN) und Leiharbeitskräften (LAN) in Deutschland.

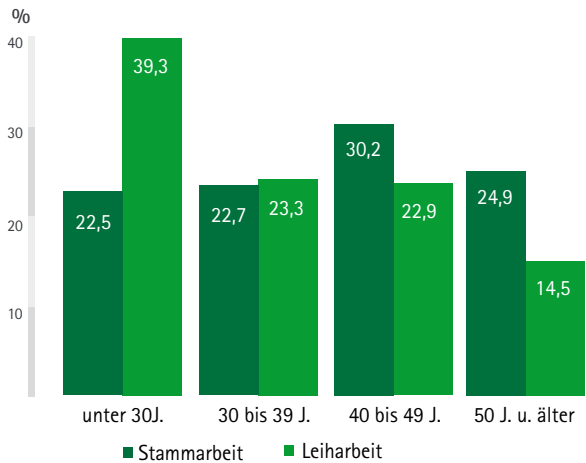


Abb.: Vergleich der Altersstruktur von Stammbeschäftigten und Leiharbeitskräften in Deutschland (nach Tivik & Hetze 2007)

Insgesamt sind demnach ca. 40% der Beschäftigten in der Leiharbeitsbranche unter 30 Jahre. Diese jungen Erwachsenen werden dem Arbeitsmarkt voraussichtlich noch weitere 30 bis 35 Jahre zur Verfügung stehen (müssen). Berücksichtigt man die Gesundheitssituation der Leiharbeitskräfte, dann erstaunt, dass gerade die Diagnosegruppe der psychischen Erkrankungen bei den LAN die meisten AU-Tage verursacht (BAuA/BMAS 2008). Geht man davon aus, dass insbesondere bei Leiharbeitskräften aufgrund

der speziellen Arbeitssituation (Wunsch nach Übernahme in ein Normalarbeitsverhältnis) eine relativ hohe Präsentismusrate zu vermuten ist, dann sind die bereits ermittelten AU-Tage der Krankenkassen als alarmierend zu bezeichnen. Berücksichtigt man weiterhin den hohen Anteil an jungen Erwachsenen (U30) unter den Leiharbeitskräften, dann sind diese im Vergleich zu Erwerbstätigen im Normalarbeitsverhältnis deutlich größeren psychischen Belastungen ausgesetzt. Das kann insbesondere für junge Menschen weitreichende Folgen haben.

Eine Bestandsaufnahme psychischer Gesundheit in Deutschland zeigt:

- Die Mehrheit psychischer Erkrankungen manifestiert sich bereits in frühen Jahren. Die Befunde zeigen deutlich, dass frühe psychische Störungen vielfältige negative Lebensentwicklungen nach sich ziehen (z. B. berufliche Karriere, Partnerschaft etc.). Bleibt eine adäquate Behandlung einer psychischen Störung im frühen Verlaufsprozess aus, ist das Risiko einer lebenslangen Beeinträchtigung stark erhöht: 40% der Betroffenen zeigen chronische Verläufe (Wittchen & Jacobi 2005).
- Es zeigt sich eine hohe Komorbidität (also gleichzeitig vorliegende weitere Erkrankung) bei der Diagnose psychischer Erkrankungen (Hoyer 2006). Damit verbunden ist auch eine seltene Früherkennung und eine häufig leider auch nicht adäquate Behandlung.
- Fast 80% der jungen Beschäftigten gehen trotz Krankheit zur Arbeit (DGB-Bundesvorstand 2010). Das entspricht der höchsten Präsentismusrate aller Altersgruppen.
- 45% der jungen Beschäftigten mit „schlechter Arbeit“ berichten von regelmäßigen Schlafstörungen (DGB-Bundesvorstand 2010).
- Die meisten AU-Tage aufgrund psychi-

scher Störungen weisen Erwerbstätige im mittleren Alter auf, wobei die Jüngeren deutlich aufholen (Jakobi 2009). Der BARMER Gesundheitsreport 2009 zeigt einen Anstieg der Erkrankungsdauer an psychischen Erkrankungen bei der Altersgruppe der 20- bis 29-Jährigen um 25%. Als Ursachenbündel für die psychischen Belastungen werden Arbeitstempo, Termindruck, Arbeitsprozesse, Kommunikation sowie Zukunftsangst angegeben (BARMER 2009).

- Signifikante Auswirkungen psychischer Belastungen in der Adoleszenz auf das weitere Leben sind eine negative Sicht auf sich selbst, die Umwelt und die Zukunft, oft verbunden mit unreifen Konfliktbewältigungsstrategien, Lernhemmungen, übersteigerter Form der Sinnlosigkeit, des Versagens und Minderwertigkeitsgefühle (vgl. auch Egle 2005). Daher ist die Stärkung des Kohärenzgefühls bei jungen Beschäftigten bedeutend (Wydler u. a. 2006).



Fast man die Situation der mehrheitlich jungen Arbeitskräfte in der Leiharbeit zusammen, dann:

- erhalten sie weniger Entgelt als Beschäftigte im Normalarbeitsverhältnis.
- werden sie in den Betrieben strukturell und kulturell ausgegrenzt.

- sind sie insgesamt vermehrten körperlichen und vor allem psychischen Belastungen ausgesetzt.

lastungen verringert und Gesundheitsressourcen aufgebaut werden können (siehe folgende Abb.).

Daraus ergibt sich zum einen, dass die ermittelte Arbeitssituation bei der Leiharbeit eine signifikant höhere psychische Belastungskonfiguration darstellt als im Normalarbeitsverhältnis. Zum anderen bedeutet diese Ungleichbehandlung auch, dass die mehrheitlich jüngeren Leiharbeitskräfte daran gehindert werden, die für das zukünftige Arbeitsleben so wichtigen Gesundheitsressourcen aufzubauen. Diese sind zu verstehen als salutogenetische Faktoren, die es Personen erlauben, späteren Stress- und vor allem psychischen Belastungssituationen angemessen zu begegnen. Darüber hinaus helfen salutogenetische Faktoren Stress zu verarbeiten, Widerstandsfähigkeit aufzubauen und die Person damit robuster gegen gesundheitliche Belastungen und Risikofaktoren zu machen (Moser 2007).

Die wissenschaftlichen Konzepte und das Gestaltungswissen zur Bereitstellung und Implementierung von Gesundheitsressourcen bei der Arbeit liegen bereits vor (z. B. Anforderungskontroll-Modell; Karasek/Theorell 1990 wie auch das Gratifikationskrisen-Modell; Siegrist 1996). GRAziL-Befunde aus der Analyse der Ursache-Wirkungs-Kette psychischer Belastungen bei der Leiharbeit zeigen Möglichkeiten für Interventionsansätze bei zwei Treiberindikatoren („Soziale Verantwortung der ZAU“ und „Gleicher Lohn für Gleiche Arbeit“) und einem Schlüsselindikator („Gleichstellung und Gleichbehandlung im Entleihbetrieb“), bei denen Be-



Abb.: Zentrale Interventionsansätze in der Ursache-Wirkungskette psychischer Belastungen bei der Leiharbeit

Die Umsetzung der Interventionen ist mit Einstellungs- und Verhaltensänderungen, insbesondere von Führungskräften sowohl in Zeitarbeits- als auch Entleihunternehmen verbunden. Die Aufgabe von Arbeitsschutzakteuren und Betriebsräten wird es sein, mitzuhelfen, diese Interventionen zu initiieren und Gesundheitsressourcen mitzuentwickeln.

Thomas Langhoff

Gleiche Arbeitsbedingungen und gleiches Entgelt für Leiharbeiter/-innen

Der Equal Treatment-Monitor als Orientierungsinstrument für Betriebsräte

Der Equal Treatment-Monitor (ETM) wurde im Rahmen einer Kooperation zwischen dem IG Metall-Vorstand und GRAziL entwickelt. Dabei war es das Ziel, Betriebsräten in Entleihunternehmen eine Hilfestellung zu geben, um den „Status Quo“ hinsichtlich der Leiharbeit in ihren Betrieben aufzudecken und die Gleichstellung von Leiharbeitnehmern/-innen (LAN) gegenüber Stammarbeitskräften (StAN) zu fördern.

Vorgehen

Im ETM nimmt der Betriebsrat einen systematischen Vergleich der Arbeitsbedingungen von LAN und (Referenz-)Arbeitnehmern/-innen aus der Stammebelegschaft anhand der folgenden sieben Bewertungskategorien bzw. Handlungsfelder vor:

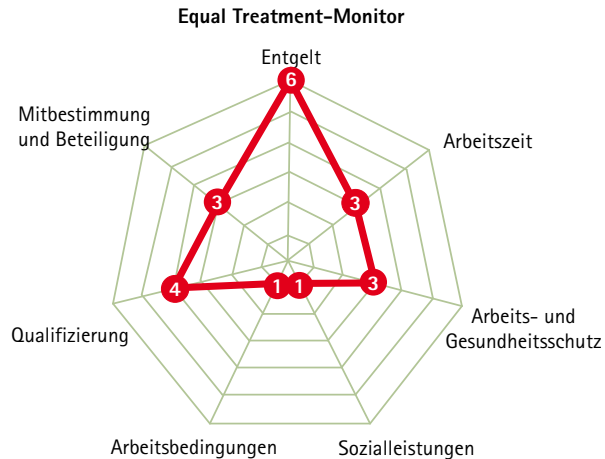
- Entgelt
- Arbeitszeit
- Arbeits- und Gesundheitsschutz
- Sozialleistungen
- Arbeitsbedingungen
- Qualifizierung
- Mitbestimmung und Beteiligung

(dazu sind jeweils thematisch zusammengehörende, typische Arbeitnehmerinteressen in Form von Fragen zusammengefasst)

Der Vergleich kommt durch Beantwortung von Fragen in den Bewertungskategorien (s. o.) und einer Bewertung dieser durch die Vergabe von Punkten zustande. Die Befragungsergebnisse werden dann in jeder dieser Kategorien aufsummiert und können sich dabei zwischen null und sechs Punkten bewegen. Sie sind wie folgt

zu bewerten: Null Punkte bedeuten, dass es in der Bewertungskategorie keinen Unterschied der Arbeitsbedingungen zwischen LAN und StAN gibt. Sechs Punkte hingegen signalisieren dem Betriebsrat eine sehr starke Abweichung und damit einen sehr großen bzw. dringenden Handlungsbedarf!

Am Ende werden die in den einzelnen Bewertungskategorien ermittelten Ergebnisse in ein „Spinnennetz“ eingetragen, so dass eventuelle Handlungsbedarfe auch grafisch sichtbar werden (siehe Abbildung).



Nutzen

Durch diese systematische Vorgehensweise verschafft sich der Betriebsrat einen Überblick zu allen wichtigen Aspekten von Leiharbeit in seinem Betrieb. Das ist nicht nur für die Herausbildung eines generellen Selbstverständnisses und einer Meinung zum Umgang mit dem Thema Leiharbeit im Betrieb sehr wichtig, sondern zeigt dem Betriebsrat auch, wo es im Betrieb gerade akut „brennt“: Die Ergebnisse des ETM helfen ihm bei einer Einstufung des Handlungsbedarfs in den einzelnen Feldern.

Erfahrungen aus der betrieblichen Praxis

Der ETM ist während der Entwicklungsphase bereits in einigen GRAziL-Betrieben mit großem Erfolg zum Einsatz gekommen und wurde dabei als ein leicht verständliches und einfach zu handhabendes Instrument gelobt. Der ETM hat dabei geholfen aufzuzeigen, inwieweit bereits angestoßene Aktivitäten zur Gleichstellung von LAN erfolgreich waren. Außerdem hat er in allen Fällen für eine (noch stärkere) Sensibilisierung für das Thema Leiharbeit gesorgt und aufgezeigt, welche „Baustellen noch offen sind“. Dies hat auf Seiten der Betriebsräte zu neuen Diskussionen angeregt, in deren Rahmen konkrete Handlungsschritte erarbeitet worden sind. Das waren beispielsweise die Forderungen nach der Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen, die insbesondere LAN berücksichtigen oder die Erstellung einer Informationsbroschüre speziell für LAN.

Eine ausführliche Darstellung der betrieblichen Praxisbeispiele findet sich in der Broschüre „Equal Treatment-Monitor - Gleichbehandlung von Leiharbeitnehmern im Einsatzbetrieb“. Diese wird von der IG Metall veröffentlicht, kann aber auch von der GRAziL-Projekthomepage (www.grazil.net) heruntergeladen werden. Dort wird mit dem „ETM-Tool 1.0“ außerdem eine EDV-Version des ETM zum Download zur Verfügung stehen.

André Schubert

Ein Blick in die Logistikbranche

Arbeits- und Gesundheitsschutzbedingungen von Stammbeschäftigten und Leiharbeiternehmern - Im Schatten der großen Kundenbetriebe

Im GRAziL-Projekt sind verschiedene Modellbetriebe aus der Logistikbranche beteiligt. Die Logistikbetriebe sind z. B. eingebunden in die Zuliefernetzwerke großer Unternehmen wie der Automobilindustrie. Oder aber sie bieten Speditions- und distributive Dienstleistungen für namhafte Konsumgüterhersteller an. Die meisten Kunden der GRAziL-Modellbetriebe bieten überdurchschnittlich gute Tarif- und Arbeitsstandards. Die enge Kopplung der Logistikbetriebe an die großen Abnehmerfirmen bringt deshalb häufig eine starke Orientierung von Betriebsräten und Beschäftigten an der Gestaltung dieser Arbeits- und Tarifbedingungen mit sich, denn es gibt große Differenzen zu den Kundenbetrieben: Das betrifft z. B. Arbeitszeiten, Löhne und Flexibilitätsanforderungen an die Belegschaft, die oftmals über den Einsatz von Leiharbeitnehmern/-innen (LAN) aufgefangen wird. Es sind v. a. Kostenersparnis und Flexibilitätsanforderungen, welche große Unternehmen dazu veranlassen, Logistikdienstleistungen bei spezialisierten Anbietern einzukaufen und sie aus ihrem Geschäft auszulagern.

Hintergrund: „Gute Arbeit“ in der Logistikbranche?

Obwohl die Logistik-Branche boomt, steht sie im Schatten der öffentlichen Aufmerksamkeit. Auch deshalb konnten sich hier oft niedrigere Standards als in den Kundenunternehmen etablieren. Anhand des DGB-Index "Gute Arbeit", einer repräsentativen Befragung von Beschäftigten aller Branchen in Deutschland, wird schnell deutlich, dass Lager-, Transport- und Logistik-tätigkeiten unterdurchschnittlich be-



zahlt werden. Außerdem müssen die Beschäftigten überdurchschnittlich lang arbeiten und können seltener an Qualifizierungsmaßnahmen



teilnehmen. Während 13% aller befragten Beschäftigten ihre Arbeitsbedingungen als weitgehend gut beschreiben, schätzen dies nur 6% der in der Lagerwirtschaft tätigen Arbeitnehmer ein. Schlechte Arbeitsbedingungen finden ca. 40% der Beschäftigten dieser Branche vor, der Durchschnittswert über alle Befragten liegt dagegen bei nur rund einem Drittel (DGB 2009).

GRAziL-Bestandsaufnahme: Leiharbeit in der Logistik

In den Modellbetrieben des GRAziL-Projekts aus der Logistikbranche kommen zwischen einem Fünftel und der Hälfte der eingesetzten Beschäftigten aus Zeitarbeitsunternehmen. In einem der teilnehmenden Unternehmen wird hier zusätzlich noch zwischen „echten“ Leiharbeitskräften und Werkvertragsnehmern, die einen festen Anlagenabschnitt dauerhaft betreuen, unterschieden. Deren Übernahmekancen sind faktisch vertraglich ausgeschlossen. Die LAN hingegen werden von den Zeitarbeitsunternehmen nur gegen hohe „Ablösesummen“ abgegeben. Die Chance, durch Beschäftigung bei einer Arbeitnehmerüberlassung eine reguläre Anstellung bei einem Unternehmen zu finden, ergibt sich für diese Beschäftigten häufig

nicht.

Öffentliche Aufmerksamkeit

Dass Bewegung in die Ausgestaltung der Arbeit – im Sinne guter Arbeitsbedingungen – kommen kann, zeigen die Beispiele der beiden Modellbetriebe H&M Logistics und der Schnellecke Sachsen GmbH. Hier haben z. B. öffentliche Protestaktionen der Betriebsräte und der Beschäftigten, über die zum Teil auch in der überregionalen Presse berichtet wurde, zu neuen Verhandlungen über die Löhne und zu Übernahmeperspektiven für LAN geführt. Dabei kamen auch die besonders belastenden Arbeitsbedingungen durch Leiharbeit zur Sprache. Einige tarifliche Verbesserungen konnten auf diese Weise bereits erreicht werden. Das Management allerdings unternimmt nun Anstrengungen dahingehend, den finanziellen Mehraufwand durch Effizienzsteigerung bei den Abläufen und Einsparungen an anderer Stelle zu dämpfen. Die Kenntnisse über die Aktivitäten des Managements sind nicht ganz unwichtig, da diese die Erfolgchancen der GRAziL-Aktivitäten in den Betrieben z. T. einschränken können.

Aktivitäten und erste Ergebnisse im GRAziL-Projekt

Befragung von Beschäftigten

Das GRAziL-Projektteam im Leipziger Betrieb der Schnellecke GmbH erarbeitet zusammen mit Vertretern der Personalleitung und des Betriebsrates Maßnahmen, wie Arbeitsbedingungen gesundheitsgerecht gestaltet werden können. Dabei werden sowohl physische als auch psychische Belastungen in den Blick genommen. Vorbild bei der Vorgehensweise ist dabei die Gefährdungsbeurteilung gemäß Arbeitsschutzgesetz. Durch eine aktivierende Befragung der Beschäftigten wurden erste Handlungsfelder ermittelt. Einige Ergebnisse werden hier kurz vorgestellt.

Betriebliche Öffentlichkeit herstellen

Zunächst werden nun die Befragungsergebnisse an die Beschäftigten zurückgemeldet. Darüber hinaus sollen aber auch die Geschäftsleitung sowie die Verantwortlichen in den Zeitarbeitsunternehmen sensibilisiert werden. Nur wenn betriebsöffentlich über die Probleme diskutiert wird, so die Meinung der Projektgruppe, können Veränderungen herbeigeführt werden. Deshalb werden Betriebsversammlungen und Aushänge genutzt.

Die wichtigsten Ergebnisse der Beschäftigtenbefragung in der Schnellecke Sachsen GmbH, Niederlassung Leipzig

Teilnahme

- 129 Beschäftigte (entspricht 50% der Gesamtbelegschaft)
- unter den Befragten befanden sich insgesamt 51 Leiharbeitskräfte

Arbeitsbedingungen mit Bestnoten:

1. Hygiene, Duschen, Garderoben
2. Würdige, gute Umgangsweise miteinander, Vertrauen durch direkte Vorgesetzte, keine Benachteiligung oder Diskriminierung
3. Einhaltung von Pausenzeiten
4. Klare Zuständigkeiten, verständliche Arbeitsaufgaben
5. Informationspolitik der Betriebsrates
6. Ausreichende Beleuchtung an den Arbeitsplätzen

Problematische Arbeitsbedingungen für alle Beschäftigten:

1. Kaum leistungsgerechtes, kaum bedarfsgerechtes Einkommen
2. Fehlender Einfluss auf Arbeitszeitgestaltung
3. Weiterbildungsangebot entspricht nicht Bedarf
4. Wachsender Arbeitsumfang, kaum Einfluss auf Arbeitsmenge
5. Laufende Änderung von Strukturen und Abläufen

Besondere Belastungen für Leiharbeitnehmer/-innen (neben den bereits genannten):

1. Kaum Qualifizierung durch Zeitarbeitsunternehmen
2. Benachteiligung durch Leiharbeiterstatus

Es sollen aber auch gezielt die Ergebnisse in Kurzform an die Zeitarbeitsfirmen weitergegeben werden. Ein zentrales Instrument dafür ist das GRAziL-Tool der sogenannten „Betriebsklimakarten“, mit deren Hilfe sich besonders ausgeprägte Belastungen lokalisieren und visualisieren lassen. Die abteilungs-spezifischen Auswertungen geben Hinweise auf besondere Belastungen in den einzelnen Bereichen. Eine erweiterte Ampeldarstellung – rot für hohe Belastungen, orange für mittlere Belastungen, gelb für leichte Belastungen und grün für keine Belastungen – hilft, die Situation schnell zu erfassen. Dabei wird darauf geachtet, dass sowohl für Stamm- als auch Leiharbeitskräfte die jeweilige Belastungssituation erkennbar wird. Aushänge, Betriebs- und Abteilungsversammlungen werden genutzt, um diese Probleme im Betrieb bekannt zu machen.

Weiterbildung als Schwerpunktthema

Anschließend richtet sich der Fokus auf die Weiterbildungs- und Einarbeitungsproblematik. Die Beschäftigtenmeinung war eindeutig, dass z. B. eine „kurze Einweisung zu Beginn neuer Tätigkeiten von Vorteil wäre“, wie Befragte in die offenen Antwortfelder des Fragebogens notierten. Weitergehende Forderungen nach „mehr Angebote(n) für Fort- und Weiterbildungen“ und stärkerer Beachtung von „Leute(n), die wirklich etwas Neues lernen wollen“ wird nachgegangen. Vor allem, dass „nebenbei noch Einarbeitung von Leiharbeitern“ erfolgt, macht vielen Beschäftigten zu schaffen. Hier sollen klare Regeln und Zuständigkeiten entwickelt werden. Im Rahmen des GRAziL-Projektes sollen hierzu u. a. Einarbeitungsroutinen in Form von Qualifizierungsmaßnahmen vermittelt und zur dauerhaften Verankerung Bestandteil der Betriebsvereinbarung zur Leiharbeit erarbeitet werden.

Thomas Engel, Diana Lehmann

Projektstruktur

In und mit insgesamt 28 Modellbetrieben aus dem Produktions- und dem Dienstleistungssektor werden Gestaltungslösungen zur Verbesserung der Arbeits- und Gesundheitsschutzsituation von Leiharbeitnehmern/-innen entwickelt und erprobt.

Die Modellbetriebe aus dem Produktions- und dem Dienstleistungssektor (DL) entstammen insgesamt 7 Branchen:

Prospektiv GmbH Dortmund (Gesamtprojektleitung)	
Teilprojekt Produktion Koordination bsb Köln	Teilprojekt Dienstleistung Koordination Friedrich-Schiller-Universität Jena
Betriebe aus den Branchen: <ul style="list-style-type: none"> • Maschinenbau • Metallverarbeitung • Chemie • Nahrungs- und Genussmittel 	Betriebe aus den Branchen: <ul style="list-style-type: none"> • Soziale DL (z. B. Pflege) • Konsumbezogene DL (z. B. Warenhaus) • Distributive DL (z. B. Paketdienst)

Modellbetriebe Produktion

ArcelorMittal Eisenhüttenstadt GmbH
 ArcelorMittal Bremen GmbH
 AUMUND Fördertechnik GmbH Rheinberg
 Bahlsen GmbH & Co. KG Berlin
 Binding-Brauerei Frankfurt
 Bombardier Transportation GmbH Mannheim
 Borbet Solingen GmbH Solingen
 HSP Hochspannungsgeräte GmbH Troisdorf
 IAG/Magnum GmbH Osnabrück
 INOVAN GmbH & Co. KG Birkenfeld
 Jungbunzlauer Ladenburg GmbH, Ladenburg
 Klems GmbH & Co. KG Langenfeld
 Lemken GmbH und Co. KG Alpen
 MTU/Tognum Friedrichshafen
 Pfeifer & Langen KG Köln
 Saint-Gobain-Vetrotex Deutschland GmbH
 Zentis GmbH & Co. KG Aachen

Transferpartner

Wirtschaftsvereinigung Stahl Düsseldorf
 IGM Vorstand Frankfurt a. M.
 IGM Bezirk NRW Düsseldorf
 IGM Bezirk Baden-Württemberg
 MMBG Düsseldorf
 BG Feinmechanik, Elektrotechnik u. Textil Köln
 IG BCE Hannover

Referenzbetrieb der Zeitarbeit

Start GmbH Duisburg

Modellbetriebe Dienstleistung

Awista GmbH Düsseldorf
 Charité Berlin
 DPD Mörsdorf
 H&M-Logistik GmbH & Co. KG Grobostheim
 Klinikum J.W. Goethe-Universität Frankfurt a.M.
 NWZ VerlagsGmbH & Co. KG Oldenburg
 Presse-Druck- u. Verlags-GmbH, Verlag der Augsburger Allgemeinen Zeitung
 Real SB-Warenhaus GmbH / Globus Handelshof GmbH & Co. KG Kaiserslautern
 Real SB-Warenhaus GmbH / Globus Handelshof GmbH & Co. KG, Einöd
 Schnellecke Sachsen GmbH NL Leipzig
 Schnellecke Sachsen GmbH NL Chemnitz
 Verlagsgruppe Weltbild GmbH Augsburg

Transferpartner

ver.di Berlin
 DPV Hamburg

Transsektorale Transferpartner

BFSI Velbert
 DGB Bundesvorstand Berlin
 LIGA NRW Düsseldorf
 vdgab Düsseldorf
 TLATV Suhl
 Wirtschaftsförderung Hannover
 NGG Hauptverwaltung Hamburg
 Institut der Wirtschaft Thüringens (IWT), Erfurt

Gesamt-Verbundprojektleitung:

Prospektiv Gesellschaft für betriebliche Zukunftsge-
staltungen mbH
Prof. Dr. Thomas Langhoff
Friedensplatz 6
44135 Dortmund

Kontakt:

Ina Krietsch / krietsch@prospektiv-do.de
André Schubert / schubert@prospektiv-do.de
Tel.: 0231 / 556976 - 0
Fax: 0231 / 556976 - 30
www.prospektiv.de

Teilprojekt Produktion

Koordination:
bsb GmbH Köln, Kai Beutler
Kontakt: Tel.: 0221 / 390 85 82
kai.beutler@bsb-seite.de
www.bsb-seite.de

Forschungspartner:

Prospektiv GmbH Dortmund
MA&T Sell & Partner GmbH Würselen
FBU Köln – Rolf Saterdag

Evaluation:

Inifes Internationales Institut für empirische
Sozialökonomie gGmbH Stadtbergen
Kontakt: Tatjana Fuchs
Tel.: 0821 / 24 36 94 - 0
fuchs@inifes.de
www.inifes.de

Teilprojekt Dienstleistung

Koordination/Forschungspartner:
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Prof. Dr. Ulrich Brinkmann
Kontakt: Dr. Karina Becker
Tel.: 03641 / 94 55 27
karina.becker@uni-jena.de
www.sozioLOGIE.uni-jena.de

GRAziL-Verteiler

Wenn Sie Interesse haben, regelmäßig über die Aktivitäten im GRAziL-Projekt informiert zu werden und den aktu-
ellen Projektrundbrief von uns zu erhalten, schicken Sie einfach eine Mail an info@prospektiv-do.de oder nehmen
Sie telefonisch Kontakt zu uns auf (Tel.: 0231 / 55 69 76 - 0). Wir freuen uns über Ihre Fragen und Ihr Feedback!

Das Projekt GRAziL - Gestaltung, Umsetzung und Transfer von Instrumenten zum Ressourcenmanagement und
zum Arbeitsschutz im Rahmen eines zielgruppenbezogenen Ansatzes für Leiharbeitnehmer in Entleihunternehmen
wird im Rahmen des Modellprogramms zur Bekämpfung arbeitsbedingter Erkrankungen vom Bundesministerium
für Arbeit und Soziales (BMAS) gefördert und durch die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA)
fachlich begleitet.

Bildnachweise:

Seite 2 © Dieter Schütz / PIXELIO
Seite 4/5/9 © Rainer Sturm / PIXELIO
Seite 6 © Peter Kirchhoff / PIXELIO
Seite 12 © Ernst Rose / PIXELIO
Seite 13 © tommyS / PIXELIO
Seite 14 © M.-G. / PIXELIO

Grafiken:

Seiten 8/10/11 BüroBayer