

# Grundwissen und Kommunikation für den Eisenbahnbereich



## Kurzfassung Leitfaden und Trainingsmaterial

Grundwissen für das Arbeitsleben

Kombiniertes Training von Grundfertigkeiten und Kommunikationsfähigkeit für geringqualifizierte Arbeitskräfte in fünf verschiedenen europäischen Arbeitsbereichen



Education and Culture

**Leonardo da Vinci**

# BASIC SKILLS FOR WORK

## GRUNDWISSEN FÜR DAS ARBEITSLEBEN

In den letzten Jahren fand das Thema “Grundfertigkeiten” verstärkte Beachtung in den meisten Europäischen Ländern. Von besonderer Bedeutung ist dabei der sogenannte ‘funktionelle Analphabetismus’, definiert als *“die Fähigkeit lesen und schreiben (alphabetisiert) sowie die jeweilige Sprache sprechen und Mathematik (Zahlenverständnis) einsetzen zu können in einem Ausmaß das nötig ist, um in der Arbeitswelt und der Gesellschaft im allgemeinen zu funktionieren“*.

Das vorliegende Curriculum wurde vorwiegend für Anbieter der Erwachsenenbildung, Trainer und Lehrer entworfen. Es besteht aus verschiedenen Modulen, die Hauptkapitel beschäftigen sich mit der Zielgruppe, den Grundfertigkeiten im Schreiben, Lesen, Rechnen und den Schlüsselqualifikationen, die entsprechend den verschiedenen spezifischen Anforderungen flexibel eingesetzt werden können.

Das Hauptziel ist, Mitarbeiter durch verbesserte Grundfertigkeiten beim Lesen, Schreiben und Zahlenverständnis (Zahlen, Maße, Berechnungen, Leseverständnis, kurze Schreibaufgaben) zu stärken. Das Curriculum konzentriert sich jedoch auch auf wichtige soziale und kommunikative Kompetenzen, die in diesem Bereich gefordert sind.

## LESE-/SCHREIBFÄHIGKEIT: DIDAKTISCHER HINTERGRUND

### Modul 1: Lesen arbeitsplatzbezogener Unterlagen

Information at work is given in verbal, written or visual form. Information about health and safety is critical to the safety of the workforce, and it is important that learners understand it. Learners need to be able to extract and interpret information from a variety of texts and graphics. These may range in difficulty from safety signs to lengthy policies and procedures. The different format of texts affects the way they need to be read.

Damit die Teilnehmer gedruckte Informationen lesen und verstehen können, müssen sie folgendes verstehen:

- Das Format
- Die Sprache.

Lerner benötigen eventuell Unterstützung in folgenden Bereichen:

- Format und Struktur eines Textes erfassen.
- Verschiedene Texttypen erkennen wie z.B. Informationen and Anweisungen
- Die Bedeutung ungebräuchlicher oder technischer Wörter verstehen.

Ermutigen sie die Teilnehmer, die neu gelernten Fähigkeiten mit Material vom eigenen Arbeitsumfeld zu üben.

Geben sie Gelegenheit, spezielle Begriffe aus dem Bereich der Arbeitssicherheit zu üben, incl. verschiedene Zeichentypen wie z. B. Verbotsschilder, Warnschilder etc. Geben sie auch Beispiele für positive, negative und bedingte Anweisungen, damit die Teilnehmer möglichst viele Ausdrücke und Anweisungstypen unterscheiden können.

Ermuntern sie die Lerner, sich unbekannte oder technische Begriffe erklären zu lassen. Benutzen sie dabei wenn nötig mehrsprachige Wörterbücher. Helfen sie beim Gebrauch von Wörterbüchern oder Glossaren.

Lernziele:

- Erkennen verschiedener Informationstypen.
- Lesen und verdichten von Informationen.
- Informationen schnell finden.

Lerninhalte und Ziele (Übung 1-21)

- Sicherheitshinweise lesen
- Hinweise verstehen
- Abläufe verstehen
- Ablaufdiagramme verstehen
- Richtlinien verstehen Understanding policies
- Arbeitssicherheitsrichtlinien verstehen
- Sicherheitsrichtlinien verstehen
- Verwenden von Glossaren
- Informationen finden - Inhaltsverzeichnisse
- Informationen finden – Überschriften

## **Modul 2: Kommunikation am Arbeitsplatz**

Ein Großteil der Informationen am Arbeitsplatz erfolgt verbal. Dazu gehören auch sicherheitskritische Informationen und Anweisungen. Die Lerner müssen in der Lage sein, sorgfältig zuzuhören und die Informationen oder Anweisungen korrekt umzusetzen. Genauso wichtig sind Nachfragen, um die erhaltenen Informationen zu prüfen und/oder zu bestätigen.

Um sorgfältig zuzuhören und die Informationen oder Anweisungen korrekt umzusetzen zu können müssen die Lerner in der Lage sein:

- Schlüsselpunkte und Detail aus dem Gehörten zu entnehmen
- Nachfragen, um die erhaltenen Informationen zu prüfen und zu bestätigen.

Damit sie klare Anweisungen und Informationen geben können müssen die Lerner in der Lage sein:

- Direkte und klare Anweisungen zu geben in der richtigen Reihenfolge
- Klar und der Situation angepaßt sprechen.

Die Lerner brauchen spezifische Unterstützung auf folgenden Gebieten:

- Den Zweck des Zuhörens verstehen (auf relevante Details hören)
- Wichtiges von Unwichtigem unterscheiden

- Vernünftige Fragen stellen
- Anweisungen erteilen
- Klare und direkte Sprache bei Anweisungen

Die Aktivitäten in diesem Bereich basieren auf Rollenspielen and Gruppenarbeit. Die Lerner brauchen Anleitung um optimal von diesen Aktivitäten zu profitieren. Die Anweisungen für diese Aufgaben müssen verständlich erklärt werden. Vertrauen sie nicht darauf, dass die Lerner den Anweisungen selbstständig folgen können. Bei dieser Art von Aktivität ist es ein wichtiger Teil der Aufgabe des Tutors, Beispiele zu geben, die für einige Lerner neu sein könnten.

Die Lerner werden es leichter finden über vertraute Inhalte zuerst zu sprechen , vor allem solche, die mit ihrer eigenen Arbeit zu tun haben. Sie können dann ihre Fähigkeiten auf weniger vertraute Gebiete ausdehnen.

Wenn lautes Lesen erforderlich ist, sollten die Lerner sorgfältig ausgewählt und unterstützt werden. Für manche Teilnehmer ist das ischer eine Herausforderung. Lesen sie bei Bedarf die Karten mit jedem einzelnen Teilnehmer um sicherzustellen, dass sie diese flüssig lesen können und unbekannte Wörter verstehen.

#### Lernziele

- Aktiv anderen zuhören.
- Deutlich mit anderen kommunizieren.
- Das Verstandene prüfen und bestätigen.

#### Lerninhalte und Ziele (Übung 22-33)

- Anweisungen und Erklärungen folgen
- Zuhören am Telefon
- Das Verstandene prüfen und bestätigen
- Nachfragen bei Bedarf
- Teamwork
- Anweisungen und Informationen weitergeben
- Quellmaterial

Hinweis: Es gibt zwei Seiten Quellmaterial:

- 1 Ein Set mit sechs Karten, drei für 'Information' (blau) und drei für 'Anweisungen' (grün), zur Verwendung mit den ersten drei Hör-Übungen. Für je zwei Lerner wird ein Kartenset benötigt. Damit die Hör- und nicht die Lesepraxis geübt wird, sollten die Karten zerschnitten sein und mit dem Gesicht nach unten in zwei Stapeln geordnet nach Nummern aufgelegt werden.
- 2 Einen Beispiel für ein Teambriefing Skript zur Nutzung durch den Tutor in den Übungen 6, 7 und 8 plus mündliche Fragen für Übung 7 und 8. Es ist wichtig, dass das als Rollenspiel und nicht als Leseübung durchgeführt wird.

# RECHENFÄHIGKEIT: DIDATISCHER HINTERGRUND

## Modul 1: Maßeinheit im Bahnbereich

Da die Bahnarbeiter für ihrer eigene und die Sicherheit anderer verantwortlich sind, ist es lebenswichtig, dass sie in der Lage sind, Arbeitsanweisungen und Sicherheitsinformationen zu verstehen, die mit Maßen zusammenhängen. Besonders wichtig ist das für Gleisarbeiter und Rangierarbeiter, die nahe an den Gleisen arbeiten

Im Bahnbereich werden unterschiedliche Maßeinheiten verwendet. Die Teilnehmer müssen verstehen:

- Die unterschiedlichen Maßeinheiten für Länge, Gewicht, Kapazität etc.
- Die korrekten Abkürzungen für diese Maßeinheiten
- Die annähernde Größe jeder Maßeinheit
- Wie sich die Einheiten zueinander verhalten (z.B. Millimeter und Meter)
- Welche Meßgeräte benutzt werden müssen und wie sie benutzt werden
- Wann exakt gemessen werden muss und wann man auch schätzen kann
- Mathematische und fachsprachliche Maßbegriffe

Setzen sie nicht voraus, dass die Teilnehmer (besonders nicht Muttersprachler) mathematische Fachbegriffe verstehen.

Die verwendeten Begriffe zum Beschreiben von maximalen und minimalen Entfernungen z.B. könnten falsch interpretiert werden. Es ist wichtig, dass der Umfang der verwendeten Ausdrücke bekannt ist und verstanden wird.

Die beste Methode dabei ist die Durchführung einer Vielzahl von praktischen Übungen. Das Ziel sollte sein, den Teilnehmern Möglichkeiten für die Untersuchung und Erkundung zu geben, von einfachen Schätzungsaufgaben zu komplexeren Situationen, bei denen von den Teilnehmern erwartet wird, dass sie eine präzisere Antwort berechnen. Es sollte betont werden, dass die Fähigkeit, gut zu schätzen eine wichtige Fähigkeit ist, die anerkannt und gefördert werden sollte.

Die Übungen, die folgen, beschäftigen sich mit metrischen Längeneinheiten. Nachdem das metrische Maßsystem verstanden worden ist, kann es auf andere Bereiche wie Gewicht und Kapazität übertragen werden.

Hinweis: Meßgeräte und Meßinstrumente unterscheiden sich und können Messergebnisse auf verschiedene Weise präsentieren. Das kann die Lerner verwirren. Verwenden sie Zeit darauf, mit verschiedenen Meßgeräten zu üben und die Anzeigeskalen zu besprechen.

Lernergebnisse:

- Kennen der Standardabkürzungen für verschieden Maßeinheiten.
- Kennen der Beziehung zwischen Meter und Millimeter.
- Umwandeln von Millimetern in Meter und umgekehrt.
- Schätzen und messen von Entfernungen in Arbeitssituationen.

Lerninhalte und Ziele (Übung 34-47)

- Kennen der Standardabkürzungen für verschieden Maßeinheiten
- Kennen der verschiedenen Maßeinheiten
- Anwenden und umrechnen metrischer Maße

- Entfernungen schätzen
- Anweisungen zu Meßvorgängen verstehen.
- Arbeitssicherheit
- Entfernungen

## Modul 2: Fahrpläne

Beschäftigte mit Kundenkontakt müssen die Fähigkeit und das Selbstvertrauen haben, Passagiere zu beraten im Hinblick auf Fahrpläne und Reisemöglichkeiten. Das erfordert ein gründliches Verständnis, wie das Netzwerk funktioniert und natürlich eine Menge Praxis im Umgang mit Fahrplänen.

Fahrpläne können sehr kompliziert sein. Die Lerner müssen verstehen:

- Wie die Fahrpläne funktionieren
- Wie man Fahrpläne liest und interpretiert
- Die Bedeutung von Textmarkierungen wie z.B. Fettschrift, Schattierung und Abkürzungen
- Die Benutzung von Zeilen- und Spaltenüberschriften zur Lokalisierung der Information.

Die Vielfalt an Informationen in einem Fahrplan kann die Lerner überfordern. Die beste Methode beim Lesenlernen von Fahrplänen ist, sich immer nur auf einen bestimmten Aspekt zu beschränken. Beginnen sie mit der Erklärung des Fahrplanformats und zeigen sie, daß das eine gute Möglichkeit ist, eine Menge an Informationen zu organisieren und leicht zugreifbar zu machen. Benennen sie die einzelnen Bestandteile der Tabelle, wie z.B. Reihen und Spalten; demonstrieren sie, wie man damit Informationen lokalisiert und ermuntern sie die Teilnehmer, mit einem Lineal (aus Papier) die entsprechenden Zeilen oder Spalten zu isolieren.

Erklären sie die Bedeutung aller vorkommenden Abkürzungen und besprechen sie Text hervorhebungen, wie z.B. Fettschrift zur Hervorhebung der Hauptbahnhöfe; Farbschattierung zum Hervorheben spezifischer Informationen; der Gebrauch des Sternchens (\*) und bezogener Hinweise, etc. Bitte stellen sie sicher, dass die Teilnehmer das Grundprinzip verstanden haben, dass ein Fahrplan eine chronologische Übersicht verschiedener Zugverbindungen enthält. Wenn das alles verstanden ist: Lassen sie die Lerner Fahrpläne nutzen, um die Serviceangebote herauszulesen, die von verschiedenen Zügen geboten werden.

Wichtig ist eine Vielzahl praktischer Übungen, damit die Teilnehmer Routine und Selbstvertrauen aufbauen können. Starten sie mit Fahrplänen, die den Teilnehmern vertraut sind (z.B. lokaler Nahverkehr)

Lernergebnisse:

- Verstehen und Anwenden von Abkürzungen und Hinweisen auf Fahrplänen.
- Lesen und Interpretieren von Informationen in Fahrplänen.

Lerninhalte und Ziele (Übung 58 - 62)

- Mit dem Datum klarkommen
- Fahrpläne lesen und interpretieren

# ASPEKTE DER ARBEITSSICHERHEIT

## Inhalte und Ziele

- Zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen



## Leonardo da Vinci

© 2006 BEST Institut für berufsbezogene Weiterbildung und Personaltraining, Vienna, Austria  
Print: Plankopie Eder, Vienna, Austria

This publication was developed in the course of the LEONARDO DA VINCI pilot project  
“Basic Skills for Work - Combined Basic Skills and Communication Training for Low-Skilled Workers  
in Five Different European Work Sectors”

This project has been funded with support from by the LEONARDO DA VINCI programme of the  
European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission  
cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained herein.

Project number: A/04/B/F/PP-158.132

For non-commercial purposes, a download version of this publication is available at least until  
30 September 2009 at the project homepage:

<http://www.basic-skills-for-work.org>