

Konzept zur Einrichtung einer Referatsgruppe 3C „Erweiterte Fachunterstützung Internet“ im BfV

Das BfV beabsichtigt den Aufbau einer neuen zentralen Organisationseinheit „Erweiterte Fachunterstützung Internet“ (EFI). Das nachfolgende Konzept beschreibt Hintergründe und Aufgaben sowie den geplanten sukzessiven Aufbau der neuen Organisationseinheit.

Auf der Basis des derzeit vorliegenden Konzepts wurde für die Organisationseinheit EFI ein Personalbedarf i. H. v. 75 Vollzeitäquivalenten mit entsprechender Stellenunterlegung ermittelt ([siehe auch Anlage 1](#)).

In einem ersten Schritt wurde zum 01.04.2014 ein Aufbaustab EFI eingerichtet, in den BfV-intern derzeit 21 (Plan-)Stellen mit den entsprechenden Aufgaben aus Abteilung 6, Abteilung IT (PG OTIF) und Abteilung 3 verlagert werden.

In einem zweiten Schritt soll der weitere Ausbau der EFI durch die im aktuellen Entwurf des Wirtschaftsplans 2014 zu Kapitel 0626 Titel 541 01 qualifiziert gesperrt etatisierten 30 Planstellen auf 51 Planstellen erfolgen. Eine Kompensation für diese Planstellen im Kapitel 0626 kann nicht erbracht werden.

Nach einer Konsolidierungsphase soll auf Basis bis dahin gewonnener Erfahrungswerte eine Evaluierung erfolgen.

Organisatorisch ist aufgrund der inhaltlichen Nähe und des G-10-Bezuges die Anbindung an die Abteilung 3 „Zentrale Fachunterstützungsabteilung“ zielführend.

Hintergründe, Aufgaben und geplanter Aufbau der EFI

Die sich ständig verändernden Kommunikationsformen und -medien im Internet erfordern in Bezug auf die Informationssammlung und -auswertung eine strategische und organisatorische Neuaufstellung des BfV.

Ziele des Aufbaus der geplanten Referatsgruppe 3C sollen schwerpunktmäßig die Verbesserung und der Ausbau der Telekommunikationsüberwachung von internetgestützter Individualkommunikation nach dem Artikel-10-Gesetz (G-10) sein. Ferner soll Referatsgruppe 3C die Analyse von allen dem BfV aus unterschiedlichsten Quellen zugänglichen Daten, die im digitalen Zeitalter aufgrund ihres Umfangs oft nicht mehr manuell ausgewertet werden können (u. a. Asservate), umfassen.

Daneben werden auch neue Methoden und Maßnahmen zur Datenauswertung in den Aufgabenbereich der Referatsgruppe 3C fallen, bei deren Entwicklung, Anwendung und Umsetzung Fragestellungen in den Vordergrund treten, die eine herausgehobene technische Expertise sowie die Einordnung in einen komplexen Rechtsrahmen erfordern, ohne dass das G-10 einschlägig ist.

Im Einzelnen:

In der geplanten Referatsgruppe 3C soll zum einen der Bedarf der Fachabteilungen zur strategischen, technischen und rechtlichen Entwicklung neuer Methoden der Informationsauswertung und -analyse zentralisiert bearbeitet werden. Ziel ist es, die technische und rechtliche Expertise im Bereich der Internetbearbeitung, insbesondere mit Bezug zum G-10 zu bündeln und für die Fachabteilungen einen einheitlichen Ansprechpartner für dieses komplexe und

zunehmend relevanter werdende Phänomen zu installieren.

Zum anderen sollen in der Referatsgruppe 3C die Methoden und Maßnahmen angewandt werden, die aufgrund der Komplexität und/oder wegen des G-10-Bezugs der Daten eine Zentralisierung erforderlich machen. In enger Zusammenarbeit mit der G-10-Auswertung in Referatsgruppe 3B wird die Referatsgruppe 3C die Auswertung in Bezug auf die nach dem G-10 erhobenen Internetdaten aus Einzelmaßnahmen ausbauen.

Zudem werden die bestehenden Ansätze zur verbesserten Auswertung von nach dem G-10 gewonnener Daten (z. B. zentrale Analyse von Telekommunikationsverkehrsdaten) aufgegriffen. Der Ausbau dieser Ansätze birgt einen unmittelbaren Erkenntnismehrwert für die Fachabteilungen. Die zusätzliche Optimierung der allgemeinen G-10-Auswertung und die zentral gefertigten Analyseberichte verstärken diesen Mehrwert.

Die Referatsgruppe soll aus den folgenden sechs Referaten bestehen:

Referat 3C1: „Grundsatz, Strategie, Recht“

Im Referat 3C1 sollen sämtliche Grundsatz-, Rechts- und Strategiefragen bezogen auf die oben beschriebenen Aufgaben behandelt werden.

Hier sollen neue Methoden und technische Verfahren erfasst, rechtlich geprüft, getestet und weiterentwickelt sowie „best practices“ zu deren Nutzung entwickelt werden. Das Referat 3C1 wird dazu in enger Abstimmung mit den Fachabteilungen und in Zusammenarbeit mit Referat 3C6 den Bedarf erheben, bündeln und dessen Realisierung über die Abteilung IT koordinieren.

Zudem sollen im Referat 3C1 einschlägige Rechtsfragen zentral bearbeitet werden (etwa zur Zulässigkeit und den Rahmenbedingungen von Internetauftritten zur verdeckten Informationsgewinnung).

Für die vorgenannten Aufgaben wird das Referat 3C1 zentraler Ansprechpartner im BfV. Dies umfasst auch Kontakte zu LfV und anderen Sicherheitsbehörden sowie die Zusammenarbeit mit dem Strategie- und Forschungszentrum Telekommunikation (SFZ TK).

Referate 3C2 und 3C3: „Inhaltliche/technische Auswertung von G-10-Internetinformationen“

In Köln und Berlin soll je ein Referat zur inhaltlichen und technischen Auswertung von Erkenntnissen, die nach dem Artikel-10-Gesetz aus dem Internet gewonnen wurden, aufgebaut werden.

Die TKÜ-Anlage PERSEUS dient im Rahmen der individuellen, anschlussbasierten Telekommunikationsüberwachung nach dem Artikel-10-Gesetz sowohl der Aufbereitung und Auswertung der klassischen Telefonie (z. B. Sprache, Telefax, SMS) wie auch der erfassten Internetkommunikation (z. B. E-Mail, Chatprotokolle, Websessions und Dateitransfere). Ein Teil der gewonnenen Rohdaten wird den G-10-Auswerter/innen von PERSEUS automatisiert aufbereitet und lesbar zur Verfügung gestellt. Jedoch bedarf es zum Auffinden und zur Darstellung bestimmter Informationen aus den Individualüberwachungsmaßnahmen (z. B. eines Facebook-Chats) speziellerer Kenntnisse im Umgang mit der PERSEUS-Anlage und eines vertieften

Grundverständnisses der Funktionsweise von aktuellen Internetanwendungen.

Ein Teil der Rohdaten kann von der PERSEUS-Anlage nicht automatisiert dekodiert werden. Diese sollen exportiert und anschließend unter Zuhilfenahme von gesonderten Werkzeugen zur Dekodierung und Auswertung bearbeitet werden. Auf diese Weise sollen aus den bereits vorhandenen Daten aus der Individualüberwachung zusätzliche inhaltliche Erkenntnisse für die G-10-Auswertung aufbereitet und die Ergebnisse den Fachabteilungen zur Verfügung gestellt werden.

Ein Bestandteil der Referate 3C2 und 3C3 wird die technische Unterstützung der dort tätigen Auswertung sein. Die Mitarbeiter/innen der technischen Unterstützung sollen die Schnittstelle zur Abteilung IT bilden und die IT-Infrastruktur mit Bezug auf die Rohdatenauswertung (z. B. Konfiguration der Analysesoftware, Datenimporte, Prozessüberwachung) betreuen. Sie sollen außerdem komplexe Anfragen im Analysesystem erstellen und pflegen.

Referat 3C2 soll am Standort Köln dabei überwiegend die Bearbeitung der anfallenden Daten aus den Beschränkungsmaßnahmen in den Abteilungen 2, 4 und 5 (Rechtsextremismus/-terrorismus, Geheim- und Sabotageschutz, Spionageabwehr, Ausländerextremismus sowie Linksextremismus/-terrorismus) übernehmen. In Referat 3C3 soll vorrangig die Bearbeitung aus dem Bereich der Abteilung 6 (Islamismus und islamistischer Terrorismus) am Standort Berlin erfolgen. Die räumliche Nähe der technischen G-10-Internetauswertung ist zur Zusammenarbeit untereinander vorteilhaft und in Bezug auf die G-10-Auswertung in Referatsgruppe 3B sowie die Beratung der Bedarfsträger in den Fachabteilungen unabdingbar. Organisatorisch ist deshalb eine referatsweise standortbezogene einer standortübergreifenden Lösung vorzuziehen. Zur Abdeckung von Arbeitsspitzen kann jedoch auch eine standortübergreifende Bearbeitung erfolgen.

Referate 3C4 und 3C5: „Zentrale Datenanalysestelle“

Um den Bedarf der Fachabteilungen an einer Auswertung aller relevanten Erkenntnisse zu den beobachteten Personen (Kommunikationsverhalten, Bewegungsprofile etc.) zu bedienen, sollen die Referate 3C4 und 3C5 jeweils an den Standorten Köln und Berlin zur zentralen Analysestelle in Bezug auf komplexe Datenmengen ausgebaut werden.

Die Referate 3C4 und 3C5 sollen zu einzelnen G-10-/§8a-Maßnahmen Auswertungsberichte zu den im Rahmen der angeordneten Überwachungsmaßnahmen angefallenen Metadaten fertigen, z. B. Übersichten der Kommunikationspartner und -häufigkeiten, zeitliche und räumliche Verteilung der Kommunikationen. Bei einer Schnittstellenanalyse wird z. B. anhand der Telekommunikationsverkehrsdaten (TKVD) aufgezeigt, ob Hauptbetroffene verschiedener G-10-Maßnahmen in direktem Kontakt zueinander stehen oder denselben Mittelsmann kontaktieren (Analyse von Beziehungsnetzwerken).

Die Analyse von TKVD ermöglicht zudem eine präzisere Steuerung der G-10-Auswertung, um zeitnah relevantes Aufkommen zu finden. Auch wenn die Kommunikationsdaten auf der PERSEUS-Anlage ausschließlich aus der Telekommunikationsüberwachung einzelner bestimmter Personen nach dem Artikel-10-Gesetz stammen, kann das Gesamtvolumen insbesondere wegen des stetig zunehmenden Kommunikationsverhaltens nicht mehr vollständig bearbeitet werden. Im Vorhinein muss also möglichst zielsicher das relevante von dem (überwiegend) nicht relevanten Aufkommen sondiert werden.

Die Analyse großer Datenmengen erstreckt sich über den Bereich TKÜ hinausgehend auf alle dem BfV aus unterschiedlichsten Quellen zugänglichen Daten (u. a. Asservate infolge von vereinsrechtlichen Verbotsverfahren). Sie verfolgt das Ziel, die vorliegenden Informationen schnell anhand der Metadaten zu sortieren und somit eine zielgerichtete Auswertung zu ermöglichen. Sie generiert somit zeitnah unmittelbaren fachlichen Mehrwert. Diese Informationsmehrwerte können bei der Analyse komplexer Datenmengen nur mit Hilfe von IT-gestützten Analyse- und Datenbankwerkzeugen generiert werden. Um Synergieeffekte nutzen zu können, ist organisatorisch ein zentraler Einsatz von hochspezialisierten Analyseteams sinnvoll.

Innerhalb der Referate 3C4 und 3C5 soll eine technische Unterstützung eingerichtet werden, die insbesondere die dort tätigen Analyseteams und die Datenerfassung/-aufbereitung berät. Die Mitarbeiter/innen der technischen Unterstützung bilden die Schnittstelle zu den Bereichen, von denen ein Großteil der auszuwertenden Daten generiert wird, sowie zur Abteilung IT und betreuen die analysespezifische IT-Infrastruktur (z. B. Konfiguration der Analysesoftware, Datenimporte, Prozessüberwachung, Erstellung und Pflege von komplexen Anfragen im Analysesystem).

Referat 3C4 wird am Standort Köln überwiegend Daten der Abteilungen 2 (Rechtsextremismus/-terrorismus), 4 (Spionageabwehr, Geheim- und Sabotageschutz) und 5 (Ausländerextremismus und Linksextremismus/-terrorismus), Referat 3C5 am Standort Berlin die Daten der Abteilung 6 (Islamismus und islamistischer Terrorismus) bearbeiten. Hierdurch soll eine räumliche Nähe zu den Bedarfsträgern hergestellt und die Leitungsspanne der Komplexität der Aufgaben angepasst werden.

Referat 3C6: „Informationstechnische Operativmaßnahmen, IT-forensische Analysemethoden“

Zur möglichst umfassenden Auswertung des Kommunikationsverhaltens der beobachteten Personen besteht neben der anschlussbasierten konventionellen TKÜ im Bereich der Internetkommunikation die Notwendigkeit zur Anwendung darüber hinausgehender TKÜ-Varianten. Die „Nomadisierung“ des Nutzerverhaltens, die Internationalisierung der angebotenen Dienste, die Verschlüsselung der Kommunikation sowie die mangelnde Verpflichtbarkeit ausländischer Provider wird ansonsten zunehmend zur Lückenhaftigkeit der Auswertung des Kommunikationsverhaltens der beobachteten Personen führen.

Im Referat 3C6 soll daher die Planung und Durchführung von informationstechnischen Operativmaßnahmen zur verdeckten Informationserhebung nicht öffentlich zugänglicher Informationen im Internet gebündelt werden. Hierzu zählen insbesondere konspirative informationstechnische Überwachungsmaßnahmen von Online-Diensten unter den Richtlinien des G-10-Gesetzes („Server-TKÜ“, „Foren-Überwachung“, „E-Mail-TKÜ“).

Der Bereich IT-forensische Analysemethoden unterstützt die Referate der technischen G-10-Auswertung bei der Auswahl und ggf. Entwicklung von Auswertungssystemen und darüber hinaus die Fachreferate des BfV bei der IT-forensischen Vorauswertung von Rechnersystemen, die z. B. im Rahmen von vereinsrechtlichen Verbotsverfahren als Asservate auszuwerten sind.

Die Aufgaben des Referates 3C6 werden daher zudem insbesondere folgende Bereiche umfassen:

- die Planung und Entwicklung von informationstechnischen Verfahren für den Einsatz in derartigen Operativmaßnahmen sowie für sonstige, auf IT-Systeme ausgerichtete operative

- Maßnahmen,
- die Datenextraktion, technische Analyse und Bewertung von Datenträgern bzw. datenspeichernden IT-Systemen, insbesondere auch mobiler Geräte, zur Beweissicherung bzw. operativen Informationsgewinnung,
 - die technische Beratung der Fachabteilungen in operativen Angelegenheiten, u. a. zu Potenzial und Risiken technischer Methoden der operativen Informationsgewinnung aus dem Internet,
 - die strukturierte Sammlung vorrangig technisch geprägter Erkenntnisse und Sachverhalte mit (potenziellem) Bezug zur Internetbearbeitung („Technik-Radar“) und
 - den Austausch und die Zusammenarbeit mit anderen Sicherheitsbehörden in diesen Angelegenheiten.
-

Personalplan der Referatsgruppe 3C „Erweiterte Fachunterstützung Internet“ im BfV

(Tage sind Arbeitstage à 7,5 Stunden pro Jahr.)

Referatsgruppe 3C: Erweiterte Fachunterstützung Internet

Tage	Laufbahn	Aufgabe
200	hD	Gruppenleitung
21	hD	Fachaufgaben der Gruppenleitung

Referat 3C1: Grundsatz, Strategie, Recht

Tage	Laufbahn	Aufgabe
177	hD	Referatsleitung
44	hD	Fachaufgaben der Referatsleitung
221	hD	Referententätigkeiten (Konzeption, Projektmanagement, Strategie, Rechtsprüfung, G-10-Freizeichnungen)

3C1: Querschnittstätigkeiten

Tage	Laufbahn	Aufgabe
69	gD	Abstimmung insbesondere mit dem G-10-Grundsatzbereich
46	gD	Auftrags- und Informationssteuerung

3C1: Serviceaufgaben

Tage	Laufbahn	Aufgabe
92	mD	Statistikführung, Terminverwaltung
45	mD	Vorbereitung von Präsentation
276	mD	Bearbeitung allg. Schriftverkehr
69	mD	Aktenverwaltung, DOMUS-Erfassung

3C1: Bearbeitung von Grundsatz-, Strategie- und Rechtsfragen EFI

Tage	Laufbahn	Aufgabe
99	gD	Konzeption und Fortschreibung von Grundsatz- und Strategiepapieren
278	gD	Berichtswesen für die Referatsgruppe (Bearbeiten von Stellungnahmen,

		Berichten, Sprechzeiten, Erlassen, etc.)
113	gD	Vorbereitung von rechtlichen Prüfungen
111	gD	Recherche

3C1: Zentrale Koordination der technisch-methodischen Fortentwicklung, Innovationssteuerung

Tage	Laufbahn	Aufgabe
111	gD	Beschreibung von Einsatzszenarien und taktische Konzeption
221	gD	Koordinierung der methodischen Fortentwicklung innerhalb der Referatsgruppe sowie mit Abteilung IT
119	gD	Erstellung von Prozessabläufen

3C1: Bedarfsabstimmungen mit den Fachabteilungen

Tage	Laufbahn	Aufgabe
287	gD	Anforderungsmanagement
223	gD	Beratung
45	gD	Teilnahme an Besprechungen

3C1: Zusammenarbeit mit weiteren Behörden

Tage	Laufbahn	Aufgabe
204	gD	Kooperation mit LfV
45	gD	Kooperation mit SFZ TK
668	gD	Kooperation mit weiteren Stellen

Referat 3C2: Inhaltliche/technische Auswertung von G-10-Internetinformationen (Köln)

Tage	Laufbahn	Aufgabe
177	hD	Referatsleitung
44	hD	Fachaufgaben der Referatsleitung
221	hD	Referententätigkeiten (Spezielle technische Analysen, Konzeption technisch-methodische Fortentwicklung)

3C2: Technische Auswertung von G-10-Internetdaten

Tage	Laufbahn	Aufgabe
97	mD	Datenaufbereitung, -import, -export
212	gD	Beratung und Schulung 3B und Fachabteilungen zu Möglichkeiten und Potential der technische Auswertung von G-10-Internetdaten
883	gD	Technische Auswertung unter Berücksichtigung fachlicher Aspekte
46	gD	Fachliche und technische Administration der Auswertungssysteme
179	gD	Softwaretechnische Adaption und Konfiguration von IT-Systemen zur Auswertung von G-10-Internetdaten
221	gD	Methodische Fortentwicklung, Evaluierung von neuer IT-Verfahren zur Auswertung von G-10-Internetdaten, Abstimmung mit Kooperationspartner in diesen Angelegenheiten

Referat 3C3: Inhaltliche/technische Auswertung von G-10-Internetinformationen (Berlin)

Tage	Laufbahn	Aufgabe
177	hD	Referatsleitung
44	hD	Fachaufgaben der Referatsleitung
221	hD	Referententätigkeiten (Spezielle technische Analysen, Konzeption technisch-methodische Fortentwicklung)

3C3: Technische Auswertung von G-10-Internetdaten

	Tage	Laufbahn	Aufgabe
97	mD		Datenaufbereitung, -import, -export
212	gD		Beratung und Schulung 3B und Fachabteilungen zu Möglichkeiten und Potential der technische Auswertung von G-10-Internetdaten
883	gD		Technische Auswertung unter Berücksichtigung fachlicher Aspekte
46	gD		Fachliche und technische Administration der Auswertungssysteme
179	gD		Softwaretechnische Adaption und Konfiguration von IT-Systemen zur Auswertung von G-10-Internetdaten
221	gD		Methodische Fortentwicklung, Evaluierung von neuer IT-Verfahren zur Auswertung von G-10-Internetdaten, Abstimmung mit Kooperationspartner in diesen Angelegenheiten

Referat 3C4: Zentrale Datenanalysestelle (Köln)

	Tage	Laufbahn	Aufgabe
177	hD		Referatsleitung
44	hD		Fachaufgaben der Referatsleitung
221	hD		Referententätigkeiten (insbesondere Bearbeitung von speziellen technischen Analysen, konzeptionelle und methodische Fortentwicklung)

3C4: Analyse von Datenmengen (methodischen Fortentwicklung, Evaluierung von neuen IT-Verfahren zur Datenanalyse, Abstimmung mit Kooperationspartner in diesen Angelegenheiten)

	Tage	Laufbahn	Aufgabe
662	gD		Durchführung von Analyse mit den Bedarfsträgern
331	gD		Erstellung von Analyse-/Auswertungsberichten für die Fachabteilungen
110	gD		Steuerung der G-10-Auswertung durch Analyse
111	gD		Abstimmung mit Ländern (Competence Center Telekommunikationsverkehrsdaten)
441	gD		Analytische Datenerfassung
441	gD		Konzeptionelle Weiterentwicklung ITAM

3C4: Technische Unterstützung

	Tage	Laufbahn	Aufgabe
448	gD		Technische Analyseunterstützung
230	mD		Datenaufbereitung

Referat 3C5: Zentrale Datenanalysestelle (Berlin)

	Tage	Laufbahn	Aufgabe
177	hD		Referatsleitung
44	hD		Fachaufgaben der Referatsleitung
221	hD		Referententätigkeiten (insbesondere Bearbeitung von speziellen technischen Analysen, konzeptionelle und methodische Fortentwicklung)

3C5: Analyse von Datenmengen (methodische Fortentwicklung, Evaluierung von neuen IT-Verfahren zur Datenanalyse, Abstimmung mit Kooperationspartner in diesen Angelegenheiten)

	Tage	Laufbahn	Aufgabe
662	gD		Durchführung von Analyse mit den Bedarfsträgern
331	gD		Erstellung von Analyse-/Auswertungsberichten für die Fachabteilungen

110	gD	Steuer der G-10-Auswertung durch Analyse
111	gD	Abstimmung mit Ländern (Competence Center Telekommunikationsverkehrsdaten)
441	gD	Analytische Datenerfassung
441	gD	Konzeptionelle Weiterentwicklung ITAM

3C5: Technische Unterstützung

Tage	Laufbahn	Aufgabe
448	gD	Technische Analyseunterstützung
230	mD	Datenaufbereitung

Referat 3C6: Informationstechnische Operativmaßnahmen, IT-forensische Analysemethoden

Tage	Laufbahn	Aufgabe
177	hD	Referatsleitung
44	hD	Fachaufgaben der Referatsleitung
221	hD	Referententätigkeiten (insbesondere Beratung, Konzeption von IT-Systemen, spezielle technische Analysen)
28	gD	Querschnittstätigkeiten
23	mD	Querschnittstätigkeiten

3C6: Unkonventionelle TKÜ

Tage	Laufbahn	Aufgabe
297	gD	Technische Beratung von Bedarfsträgern in operativen Angelegenheiten des BfV
486	gD	Konzeption, Entwicklung und Programmierung von IT-Verfahren und -Systemen zur verdeckten Informationserhebung bzw. speziellen Telekommunikationsüberwachung
36	gD	Einsatzdurchführung von Operativmaßnahmen des BfV zur verdeckten Informationserhebung über Computernetze, Maßnahmendokumentation, Einsatzrichtlinien
294	gD	Datenextraktion und -rekonstruktion, technische Analyse und Bewertung von Datenträgern bzw. datenspeichernden IT-Systemen
359	gD	IT-forensische Analysen von Datenstromaufzeichnungen und Softwaresystemen, Reverse-Engineering von Software und Kommunikationsprotokollen
32	gD	Einsatzdurchführung und Einsatzunterstützung von offenen und verdeckten Maßnahmen zur IT-forensischen Datensicherung
23	gD	Konzeption, Entwicklung und Betrieb von konspirativen technischen Infrastrukturen
248	mD	Betrieb von konspirativen technischen Infrastrukturen
9	gD	Mitwirkung und Unterstützung der Fachabteilung bei der Werbung und Führung von Quellen
9	gD	Zusammenarbeit und Informationsaustausch mit nationalen und internationalen Sicherheitsbehörden
9	gD	Mitwirkung in Arbeitsgruppen der Internetstrategie des BfV bzw. behördenübergreifende Arbeitsgruppen
20	mD	Vor-/Nachbereitung von Arbeitsgruppen der Internetstrategie des BfV bzw. behördenübergreifenden Arbeitsgruppen
46	gD	Technologie-Monitoring, Technik-/Trendfolgenabschätzung mit Bezug zur Internetbearbeitung

46 mD

Unterstützung bei Technologie-Monitoring, Technik-/Trendfolgenabschätzung
mit Bezug zur Internetbearbeitung