



Sollkonzept

Projekt Integration von Blinden- und
Sehbehindertearbeitsplätzen in die IT-Struktur der LHM
Integration von Blinden- und Sehbehindertearbeitsplätzen
in die IT-Struktur der LHM

Anlage_1_BV_Inklusion.odt

Version: V

Datum:

Status: Entwurf

Erstellt von:

Review: 

Änderungsnachweis

| Datum | Erstellt von | Version | Aktivität |
|------------|--------------|---------|--|
| 16.08.2016 | [REDACTED] | 0.1 | |
| 23.09.16 | [REDACTED] | 0.2 | |
| 13.10.2016 | [REDACTED] | 0.3 | Gesamtüberarbeitung, Schwerpunktmäßig im Kap. 1.2, 2, 10, 20, 21 |
| 02.11.2016 | [REDACTED] | 0.4 | Änderungsvorschläge aus Projektbesprechung eingearbeitet |
| 10.11.2016 | [REDACTED] | 0.5 | Ergänzung um Thema Ausbildung in Kap. 10.2. |
| 15.12.2016 | [REDACTED] | 0.6 | Einarbeitung des Feedback aus den Referaten, Abschn. 10.1.4 neu eingefügt, Anpassungen in Abschn. 2.3, 10.1.4, 10.1.1. |
| 16.01.2017 | [REDACTED] | 0.7 | Rechtschreibkorrekturen im ganzen Dokument, Anpassung in Abschn. 3, 5.1 1. Absatz 2. Satz, 10.4.9. Zentrale Kompetenzstelle Maßnahme |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| 1 Einleitung..... | 5 |
| 1.1 Ziel des Sollkonzepts..... | 6 |
| 1.2 Aufbau des Dokuments..... | 6 |
| 2 Management Summary..... | 7 |
| 2.1 Handlungsfelder mit Maßnahmenliste..... | 7 |
| 2.2 Offene Punkte..... | 10 |
| 2.3 Abgrenzung des Projekts..... | 10 |
| 3 Stakeholder..... | 11 |
| 4 Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren..... | 12 |
| 5 Ausgangslage..... | 13 |
| 5.1 Aktuelle Lage..... | 13 |
| 5.2 Ausschnitt aus dem fachlichen Bebauungsplan..... | 13 |
| 6 Fachliche Ziele..... | 14 |
| 7 Geschäftsprozesse..... | 15 |
| 7.1 Prozessrollen..... | 15 |
| 7.2 Prozessbeschreibungen..... | 15 |
| 7.3 Mengengerüst..... | 15 |
| 8 Anwendungsfälle..... | 16 |
| 9 Fachliches Datenmodell..... | 17 |
| 10 Anforderungen und Ausgrenzungen..... | 18 |
| 10.1 Handlungsfeld Technische Hilfsmittel..... | 18 |
| 10.1.1 Assistive Software..... | 18 |
| 10.1.1.1 Definition von Softwarelösungen..... | 19 |
| 10.1.1.2 Softwareinstallation..... | 20 |
| 10.1.1.3 Individuelle Optimierung..... | 20 |
| 10.1.2 Sicherstellung der Versorgung mit aktueller Software..... | 20 |
| 10.1.3 Empfohlene Hardware..... | 21 |
| 10.1.3.1 Erstellung einer empfohlenen Braillezeilen-Ausstattung sowie optionaler Zusatzkomponenten..... | 21 |
| 10.1.3.2 Erstellung eines empfohlenen Bildschirm-Arbeitsplatzes..... | 21 |
| 10.1.4 Bedienung des Telefons..... | 22 |
| 10.1.5 Abgrenzung..... | 22 |
| 10.1.6 Zusammenfassung der Maßnahmen..... | 22 |

| | |
|---|----|
| 10.2 Handlungsfeld Schulung und Ausbildung..... | 23 |
| 10.2.1 Ausbildung..... | 23 |
| 10.2.2 Ausschreibung und Anmeldevorgang..... | 23 |
| 10.2.3 Bereitstellung von Spezialhard- und -software..... | 24 |
| 10.2.4 Aufbereitung der Schulungsunterlagen..... | 24 |
| 10.2.5 Überprüfung des Schulungskonzeptes..... | 24 |
| 10.2.6 E-Learning-Angebote..... | 24 |
| 10.2.7 Zusammenfassung der Maßnahmen..... | 25 |
| 10.3 Handlungsfeld Kommunikationswege und -inhalte..... | 25 |
| 10.3.1 Dokumentenbearbeitung..... | 25 |
| 10.3.2 Gemeinsame Kalender..... | 26 |
| 10.3.3 Diskussion und Informationsaustausch..... | 26 |
| 10.3.4 PDF-Dokumente..... | 26 |
| 10.3.5 Intranet..... | 27 |
| 10.3.6 Stellenbörse und Bewerberportal..... | 27 |
| 10.3.7 Zusammenfassung der Maßnahmen..... | 28 |
| 10.4 Handlungsfeld Fachverfahren, Betriebssystem und Support..... | 28 |
| 10.4.1 Benutzeroberfläche..... | 28 |
| 10.4.2 Design für Alle..... | 29 |
| 10.4.3 Windows..... | 29 |
| 10.4.4 Linux..... | 29 |
| 10.4.5 Citrix..... | 30 |
| 10.4.6 Remotezugriff und Telearbeitsplatz..... | 30 |
| 10.4.7 Support für die IT-Lösung..... | 30 |
| 10.4.8 Hilfesystem für IT-Lösungen..... | 31 |
| 10.4.9 Zentrale Kompetenzstelle..... | 31 |
| 10.4.10 Zusammenfassung der Maßnahmen..... | 32 |
| 11 Schnittstellenbeschreibung..... | 33 |
| 12 Hilfe & Support..... | 34 |
| 13 Initialbefüllung und Migrationskonzept..... | 35 |
| 14 Einführungs- und Schulungsplan..... | 36 |
| 15 Abnahmekriterien..... | 37 |
| 16 Unterschrift..... | 38 |
| 17 Anhänge..... | 39 |
| 17.1 Glossar..... | 39 |
| 17.2 Quellenverzeichnis..... | 40 |

| | |
|-----------------------|----|
| 18 Offene Punkte..... | 41 |
|-----------------------|----|

1 Einleitung

Eine möglichst umfassende Eingliederung von Beschäftigten mit Schwerbehinderung ist Ziel der UN-Behindertenrechtskonvention, die durch den Beschluss des Münchner Stadtrats vom 13.07.2013 aufgegriffen wurde. Die technische Ausstattung der Arbeitsplätze bietet dafür einen zentralen Ansatz. Der optimierte Umgang mit technischen Hilfsmitteln erlaubt größtmögliche Teilhabe am beruflichen Leben durch Förderung der Leistungsfähigkeit und führt zu sozialer Teilhabe und Anerkennung am Arbeitsplatz. Die Berücksichtigung barrierefreier Ansätze bei der Softwareentwicklung zwingt zu mehr Struktur beim Design der Programmoberfläche und führt dadurch oft zu besserer Softwarequalität und einem stärkeren Fokus auf Usability.

Einzelaspekte von Barrierefreiheit wirken sich zudem positiv für alle Anwenderinnen und Anwender aus. Die Bedienbarkeit einer Anwendung ausschließlich per Tastatur ist für Anwenderinnen und Anwender mit Blindheit und/oder Sehbehinderung maßgeblich, beschleunigt aber auch für Menschen ohne Beeinträchtigung die Arbeit.

Die Verlängerung der Lebensarbeitszeit führt zu höherem Alter der Beschäftigten. Im Alter schwindet die Sehkraft. Deshalb ist die technische Unterstützung von Beschäftigten mit Sehbehinderung eine vorausschauende Maßnahme zur Sicherstellung einer funktionsfähigen Verwaltung in der Zukunft.

Daneben sind es rechtliche Aspekte wie die Einhaltung der barrierefreien Internetverordnung (BITV), des Allgemeinen Gleichstellungsgesetzes (AGG) sowie des Behindertengleichstellungsgesetzes (BGLG), denen durch Umsetzung des Stadtratsbeschlusses zur Steigerung der Teilhabe von Beschäftigten mit Schwerbehinderung entsprochen wird. Aktuell schränkt der Projektauftrag den Aufgabenbereich auf Blinden- und Sehbehindertenarbeitsplätze ein. Die Umsetzung des Stadtratsbeschlusses zur UN-Behindertenkonvention schärft somit einerseits das soziale Profil der LHM als Arbeitgeberin und unterstützt andererseits den Aufbau einer modernen IT-Infrastruktur.

Erkenntnisse zur Situation von Beschäftigten mit Blindheit oder Sehbehinderung an ihrem Arbeitsplatz wurden anhand der Befragung an insgesamt 13 Arbeitsplätzen sowie bei den beteiligten dIKAs gewonnen. Auf dieser Basis beschreibt dieses Dokument Anforderungen, deren Umsetzung die Integration von Blinden- und Sehbehindertenarbeitsplätzen als Integrierte Computerunterstützte Arbeitsplätze Nichtsehender und Sehbehinderter (iCANS) in der IT-Struktur der LHM verbessern. Der Ausdruck Blinden- und Sehbehindertenarbeitsplätze bezieht sich jeweils auf den Ist-Zustand, iCANS bezeichnen demgegenüber den Sollzustand.

Adressaten sind Referate und Eigenbetriebe, insbesondere die personalführenden Stellen. Dort ist die erste Stelle, an der die Information vorliegt, wenn eine Mitarbeiterin bzw. ein Mitarbeiter eine bestimmte Tätigkeit aufnimmt, ob Maßnahmen zur Förderung der Inklusion sinnvoll sind und welche Ausstattung dafür benötigt wird. Deshalb ist es sinnvoll, dass diese Stellen die Beschaffung neuer Hard- und Software auslösen.

Ferner richtet sich dieses Dokument an Schulungsverantwortliche sowie Verantwortliche für die Erstellung von Intranet-Auftritten. Die Personalvertretungen sind gefordert, unter Einbindung der Schwerbehindertenvertretung im Zustimmungsverfahren für neu einzuführende Fachanwendungen auf die Einhaltung der Anforderungen an die Barrierefreiheit hinzuwirken.

1.1 Ziel des Sollkonzepts

Mit diesem Dokument sollen alle derzeit bekannten Anforderungen von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen mit Blindheit und/oder Sehbehinderung in messbarer Form erfasst werden. Die Anforderungen resultieren aus technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen. Deshalb muss das Sollkonzept jährlich hinsichtlich seiner Aktualität überprüft werden.

Das Sollkonzept zeigt die Maßnahmen auf, die notwendig sind um Kolleginnen und Kollegen mit Blindheit oder Sehbehinderung in den Referaten und Eigenbetrieben zu integrieren. Ziel dieser Maßnahmen ist es, Ende 2017 einen Arbeitsplatz zur Verfügung stellen zu können, der in die IT-Landschaft der LHM integriert ist und den Kolleginnen und Kollegen mit Behinderung einen optimalen Arbeitsbereich ermöglicht. Der Übergang zwischen Sehschwäche und Sehbehinderung / Blindheit ist häufig fließend: Ist jemand „sehbehindert“, weil sie/er eine unterstützende Brille benötigt oder wenn er/sie auf Spezialsoftware wie Vergrößerungssoftware zurückgreift? Gemein ist bei den, dass die Anforderungen abweichen von Menschen, die ohne Unterstützung auskommen. Blindheit stellt eine Sonderform der Sehbehinderung dar und bezeichnet eine Restsehkraft von weniger als 2 %. Deshalb wird im vorliegenden Konzept auch der Begriff der besonderen Anforderungen verwendet.

1.2 Aufbau des Dokuments

Anforderungen und Ausgrenzungen werden wie folgt aufgebaut:

- Handlungsfelder
- Anforderungen
- Maßnahmen.

Konkretisierende Fachkonzepte werden als Anlage erstellt.

2 Management Summary

2.1 Handlungsfelder mit Maßnahmenliste

| Handlungsfeld | Kapitel | Maßnahme |
|-------------------------|---------|---|
| Technische Hilfsmittel | 10.1.1 | Entscheidung zur Verwendung einer Screenreader und Vergrößerungssoftware als Standardlösung |
| | | Bereitstellung der Screenreader- bzw. Vergrößerungssoftware als Paket über die Softwareverteilung. |
| | | Bereitstellung einer Standardkonfiguration für Hilfsmittelsoftware zum Abruf per Ticket |
| | | Beschleunigung der Verfügbarkeit der Software durch Optimierung des Lizenzmanagements (Vorhalten der Lizenzen, evtl. Sammellizenz) |
| | | Durchführung einer Schulung durch Fremdfirma oder eigene kompetente Mitarbeiter |
| | | Optimierung der assistiven Software im Rahmen der Einführungsschulung |
| | | 10.1.2 |
| | 10.1.3 | Definition eines Vergabeverfahrens und Durchführung. <ol style="list-style-type: none"> 1. Bereitstellung eines Typs einer Braillezeile als Standard 2. Bereitstellung der Treibersoftware als Software-Paket 3. Verwendung der Geräte aus dem PC-Rahmenvertrag mit höherer Leistungsfähigkeit 4. Einrichten eines Testarbeitsplatzes zur Demonstration des Standardblindenarbeitsplatzes |
| | | Durchführung einer Ausschreibung/eines Vergabeverfahrens für die Hardware eines Vergrößerungsarbeitsplatzes |
| | | 10.1.4 |
| Schulung und Ausbildung | 10.2.1 | <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellung der einfachen Anpassbarkeit des Hardware-Zertifikats zur vereinfachten Umzugsunterstützung für die praxisbezogene Ausbildung |
| | 10.2.2 | Erstellung barrierefreier Dokumente für die Schulungskataloge und die Anmeldeformulare |
| | | Abfrage zur Erforderlichkeit assistiver Software im Anmeldeprozess |

| Handlungsfeld | Kapitel | Maßnahme |
|---|---------|--|
| | 10.2.3 | Beschaffung je eines Standardarbeitsplatzes und Bereitstellung für Schulungszwecke, sofern der Bedarf im Anmeldeprozess dokumentiert wurde. |
| | 10.2.4 | Überprüfung und ggf. Ergänzung der Schulungsunterlagen um tastaturbasierende Bedienmöglichkeiten. |
| | 10.2.5 | Entwicklung von Empfehlungen in Zusammenarbeit von Schulungsmanagement und Trägern der beruflichen Bildung für Menschen mit Sehbehinderung |
| | 10.2.6 | Erarbeitung von Good-Practices zur Aufbereitung von E-learning-Angeboten |
| Kommunikationswege und -inhalte | 10.3.1 | Erstellung einer Machbarkeitsstudie bzgl. der Barrierefreiheit von LibreOffice und Wollmux (Allokierung von Kapazitäten in den betroffenen Bereichen Entwicklung und Test) die Umsetzung erfolgt im Rahmen eines POR Projektes. |
| | 10.3.2 | Prüfung der Umsetzung einer barrierefreien Oberfläche des Kalenders im Projekt Migmak |
| | 10.3.3 | Einrichtung und Förderung eines gemeinsamen moderierten Diskussionsforums im Intranet |
| | 10.3.4 | Schulung der Intranet-Redakteure zur Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente, Berücksichtigung der ISO-Norm DIN ISO-14289 in der Anwendungsentwicklung, Anpassung der Fachverfahren, durch die automatisch PDF-Dateien generiert werden. |
| | 10.3.5 | Einbeziehung der Anforderungen aus der BITV bei neu zu gestaltenden Intranet-Seiten, Sensibilisierung der Intranet-Redakteure Beteiligung von Testpersonen mit Blindheit oder Sehbehinderung zum Test der Intranet-Seiten |
| | 10.3.6 | Ergänzende Bereitstellung von barrierefreien Bewerbungsbögen im Doc/docx-Format oder als PDF/UA-Dokument. |
| Anwendungsentwicklung, Betriebssystem und Support | 10.4.1 | Hinterlegung von Tastenkürzeln direkt in der Anwendung, Überprüfung bestehender Software, ob diese barrierefrei ist und ob diese ggf. per Screenreader nachgerüstet und im Li- |

| Handlungsfeld | Kapitel | Maßnahme |
|---------------|---------|--|
| | | <p>fecycle gehalten werden kann bzw. ob die Fachverfahren an den Blindenarbeitsplätzen angepasst werden können,</p> <p>Erstellung eines einfachen Kriterienkataloges zur Barrierefreiheit,</p> |
| | 10.4.2 | <p>Verankerung der Anforderungen zur barrierefreien Gestaltung im Ausschreibungsverfahren, der MBUC-Entscheidung und in der Abnahme</p> <p>Schulung von Entwicklern und Entwicklerinnen zur Barrierefreiheit,</p> <p>Integration der Anforderungen der Barrierefreiheit in die Schulung der BREs und TREs mit dem Ziel der Sensibilisierung</p> |
| | 10.4.4 | Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur Barrierefreiheit in Limux; anschließend Entscheidung zur Umsetzbarkeit im Rahmen eines POR-Neuprojektes. |
| | 10.4.5 | Festschreibung von Citrixfähigkeit als Anforderung an Vergrößerungssoftware und Screenreader, |
| | 10.4.6 | Alternative Authentisierungsmechanismen für Remotezugang und Telearbeit werden geprüft. |
| | 10.4.7 | <p>Eine dreigliedrige Supportstruktur wird aufgebaut</p> <p>Einrichtung von Test-Arbeitsplätzen für Mitarbeiter des Supports (nur assistive Software) und Schulungen über die häufigsten Fehlerbilder bei assistiven Technologien für Support-Mitarbeiter,</p> <p>Nachvollziehbare Dokumentation durchgeführter Maßnahmen durch externe Fachfirmen im assistiven Bereich</p> |
| | 10.4.7 | Erfüllung festgelegter Standardfunktionen durch das Hilfesystem zu jeder Anwendung |
| | 10.4.8 | Aufbau einer zentralen Stelle zur Beratung, Dokumentation und als Ansprechpartner für Themen rund um Barrierefreiheit mit engen Schnittstellen zu Gesamtpersonalrat, Schwerbehindertenbeauftragten und -vertretern |

2.2 Offene Punkte

Die Abstimmung mit den Referaten, bei denen keine Beschäftigten mit Blindheit oder Sehbehinderung bekannt sind, und deren Einbindung in die Abläufe ist bislang nicht erfolgt. In Zusammenarbeit mit dem Integrationsamt müssen Möglichkeiten zur Vereinfachung der Bestellwege sondiert werden.

Die Fachkonzepte und Konkretisierungen werden erstellt.

2.3 Abgrenzung des Projekts

Der Projektauftrag umfasst die Erstellung von Maßnahmenvorschlägen sowie die Erstellung eines weitgehend standardisierten Arbeitsplatzes für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Blindheit oder Sehbehinderung. Insbesondere die Ausgestaltung der Maßnahmen ab Kapitel 10.3 und deren Umsetzung sowie eine weitere Betrachtung zur Ausbildung stellen abgrenzbare und weitgehend zeitlich voneinander unabhängige Aufgaben dar.

Nicht vom Projekt betrachtet wird die Barrierefreiheit von Fachverfahren. Deren Ausgestaltung liegt in der Hoheit der jeweiligen Referate und die Anzahl der Betroffenen je Fachverfahren ist gering. Die abwechslungsreiche und vielseitige Ausgestaltung der städtischen Arbeitsplätze hat zur Folge, dass die Beschäftigten anspruchsvolle Aufgabenbereiche bearbeiten und dafür auf vielfältige Anwendungen zurückgreifen. Deshalb liegt gerade in der barrierefreien Gestaltung der Fachverfahren der Schlüssel für berufliche Teilhabe in Sinne der UN-Behindertenrechtskonvention und die flexible Einsatzfähigkeit von Beschäftigten mit Einschränkungen.

Der Handlungsbedarf in diesem Konzept ist nicht als abschließende Aufstellung zu verstehen; möglicherweise werden nach Umsetzung einer Maßnahme noch weitere Aufgabenstellungen erkennbar.

3 Stakeholder

- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der dIKAs der Referate und Eigenbetriebe
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Blindheit oder Sehbehinderung
- Personal- und Schwerbehindertenvertretungen
- Geschäftsleitungen, P+O Stellen der Referate vor Ort
- POR, Aus- und Fortbildungsabteilung P 6
- RBS, Pädagogisches Institut
- POR als zentrale Stelle für die Umsetzung als Arbeitgeberin LHM im Handlungsfeld „Arbeit und Beschäftigung“
- Koordinierungsbüro für die Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention

4 Rahmenbedingungen und Einflussfaktoren

Seit Verabschiedung der UN-Behindertenrechtskonvention (UN-BRK) im Jahr 2006 wurden zahlreiche rechtliche Normen entwickelt. Diese unterliegen aufgrund technischer Neuerungen, weiterer Gesetzesinitiativen sowie der Rechtsprechung einem permanenten Weiterentwicklungsprozess. Zusätzliche Einflussfaktoren bestehen durch neu entwickelte Softwarelösungen sowie möglicherweise durch die berufliche Entwicklung und den dienstlichen Einsatz von Beschäftigten mit Blindheit oder Sehbehinderung, die IT-Arbeitsplätze nutzen.

| Gesetze, Richtlinien, Vereinbarungen | Kommentar |
|--|---|
| UN-Behindertenrechtskonvention | Internationale Basis |
| Allgemeines Gleichstellungsgesetz (AGG), Behindertenbeschstellungsgesetz (BGG), Barrierefreie Internetverordnung (BITV 2.0), Sozialgesetzbuch (SGB 9), | Es bestehen zahlreiche Nationale Vorschriften |
| Stadtratsbeschluss zur Umsetzung der UN-Behindertenrechtskonvention vom 13.07.2013 | In diesem Zusammenhang wurde der Aktionsplan zur Umsetzung der UN-BRK verabschiedet (genauere Infos unter http://www.muenchen-wird-inklusiv.de) |
| ISO 9241 Ergonomie der Mensch-System-Interaktion – Teil 171: Leitlinien für die Zugänglichkeit von Software | internationale Norm, Best Practice-Vorschlag |
| Eu-Richtlinie zur Berücksichtigung von Barrierefreiheit bei der öffentlichen Vergabe (2014/24/eu) | Im Ratifizierungsprozess |
| Integrationsvereinbarung bei der LHM | Diese Dienstvereinbarung besteht zwischen Gesamtpersonalrat, Gesamtschwerbehindertenvertretung und der LHM als Arbeitgeberin, vertreten d. d. OB |

5 Ausgangslage

5.1 Aktuelle Lage

Die zentrale Erfassung der Schwerbehinderung einzelner Mitarbeiter erfolgt ausschließlich anhand des Grades der Behinderung; die Art einer Einschränkung wird derzeit nicht flächendeckend erhoben. Zur Feststellung einer Schwerbehinderung können z.B. eingeschränkte Sehkraft, das Fehlen eines Organs oder der Verlust von Gliedmaßen führen. Aussagen zum Grund der Schwerbehinderung auf Basis der Datenlage sind deshalb nicht möglich. Aus diesem Grund wurde eine Umfrage des Gesamtpersonalrats über die Schwerbehindertenvertretungen initiiert. Dabei wurde um Mitteilung gebeten, ob in den Referaten Beschäftigte mit Blindheit oder Sehbehinderung bekannt sind. Eine positive Rückmeldung erfolgte aus folgenden Referaten:

- Direktorium,
- it@m,
- Kreisverwaltungsreferat,
- Referat für Bildung und Sport,
- Sozialreferat
- Kommunalreferat

Im Zeitraum zwischen 15.05. bis 15.07.2016 wurde eine nicht repräsentative Befragung an insgesamt 13 Arbeitsplätzen, die mit Beschäftigten mit Blindheit oder Sehbehinderung besetzt sind, durchgeführt. Um die Sicht der dIKAs einzubeziehen, fand parallel eine schriftliche Befragung statt. Insgesamt wurden 4 Handlungsfelder identifiziert:

- Technische Hilfsmittel,
- Schulung,
- Kommunikation,
- Fachverfahren, Betriebssystem und Support.

Diese 4 Handlungsfelder und die sich daraus ableitenden Maßnahmen bilden den Kern dieses Sollkonzepts. Für die detaillierte Darstellung zum aktuellen Stand der Integration von Blinden- und Sehbehindertenarbeitsplätzen in die IT-Struktur der LHM wird auf die Zusammenstellung der Ergebnisse der Befragung im Istkonzept vom 10.08.2016 verwiesen.

5.2 Ausschnitt aus dem fachlichen Bebauungsplan

Durch die Fokussierung auf die Anforderungen von Beschäftigten mit Blindheit oder Sehbehinderung bei der Auswahl der Arbeitsplatzausstattung kommen Anwendungen zum Einsatz, deren Kompatibilität zu den Dokumentformaten und Anwendungen der LHM nicht sichergestellt sind. Dadurch werden Blinden und Sehbehindertenarbeitsplätze oft zu Insellösungen, die nur unvollständig in die IT-Infrastruktur der LHM integriert sind.

6 Fachliche Ziele

Zur Umsetzung des Projektauftrages – der Prüfung von Möglichkeiten zur besseren Integration von Blinden-/Sehbehinderten-Arbeitsplätzen in die IT-Struktur der LHM - ist die Benennung der damit verbundenen, nachfolgenden Ziele erforderlich.

1. Die Arbeitsplätze für blinde und sehbehinderte Beschäftigte werden mittelfristig in die IT-Landschaft der LHM so integriert, dass die Produktivität, die Arbeitseffektivität und die Teilhabe an Kommunikationsprozessen dieser Beschäftigten steigt.
2. Die Zugänglichkeit der Schulungsangebote intern wie extern wird kurz- bis mittelfristig verbessert.
3. Die barrierefreie Gestaltung der städt. Kommunikationswege und -inhalte wird mittelfristig erstellt und kontinuierlich verbessert.
4. Mittelfristig wird auf die Einhaltung von Aspekten der Barrierefreiheit geachtet, soweit dies unter den wirtschaftlichen Gesichtspunkten möglich ist. Dies betrifft:
 - Fachanwendungen und Standardsoftware
 - Betriebssysteme
 - Neubeschaffung von Multifunktions- und sonstigen Netzwerkdruckern

7 Geschäftsprozesse

Besonderen Anforderungen wird am besten entsprochen, wenn zu deren Umsetzung die bereits eingespielten und definierten städtischen Prozesse genutzt werden. Die Geschäftsprozesse der LHM sind gut ausgestaltet und werden gelebt. Insofern ist es erstrebenswert, diese Geschäftsprozesse für alle nutzbar zu machen.

7.1 Prozessrollen

| Rollen-ID | Akteur | Kurzbeschreibung | Geschäftsprozess |
|-----------|-----------------------------|--|---------------------------------|
| R-1 | Besteller | Wählt entsprechendes Standard-IT Equipment aus der Abrufliste bzw. den Zubehörrahmenverträgen aus und beantragt dessen Zuweisung | Beschaffung |
| R-2 | Komponentenverantwortlicher | Stellt Lifecyclemanagement und Lizenzierung sicher | Lifecycle- und Lizenzmanagement |
| R-3 | Betrieb | Weist das IT Equipment zu und leistet Support | Betrieb |

Die Aufzählung ist nur beispielhaft; weitere Rollen werden in den ausgestaltenden Konzepten beschrieben.

7.2 Prozessbeschreibungen

Wir verweisen hier auf die allgemeinen städtischen Prozesse, da die Anforderungen der blinden und sehbehinderten Kolleginnen und Kollegen dort integriert werden müssen.

7.3 Mengengerüst

Aufgrund einer Abfrage bei den dIKAs wissen wir von 13 Arbeitsplätzen, an denen Kolleginnen und Kollegen mit Blindheit und 9 an denen Kolleginnen und Kollegen mit Sehbehinderung arbeiten, insgesamt also 22. Konkrete Zahlen zu den tatsächlichen Arbeitsplätzen mit Vergrößerungssoftware und Screenreader liegen derzeit nicht vor. Zieht man die Ergebnisse des Mikrozensus aus dem Jahr 2013 heran, entspricht die Anzahl von insgesamt 3.000 gemeldeten Schwerbehinderten Beschäftigten bei der LHM mit einem Grad der Behinderung (GDB) von mehr als 50 % proportional etwa dem Anteil der deutschen Bevölkerung von 9,4 %. Im Bundesdurchschnitt sind davon 5 % auf Blindheit oder Sehbehinderung zurückzuführen, was bei 3.000 gemeldeten Beschäftigten etwa 150 entspricht. Ein GDB von mehr als 50 % führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Bedarf an assistiver Software. Es ist deshalb davon auszugehen, dass die Zahl der Arbeitsplätze höher liegt als die bislang gemeldeten. Ferner ist durch die verlängerte Lebensarbeitszeit mit einem Anstieg altersbedingter Seheinschränkungen zu rechnen.

8 Anwendungsfälle

Ist im Rahmen dieses Sollkonzepts nicht relevant. Das Konzept bezieht sich auf Blinden-/Sehbehinderten-Arbeitsplätze ohne weitere Differenzierung von Anwendungsfällen. Sofern Anwendungsfälle relevant sind, werden diese in den entsprechenden Fachkonzepten beschrieben.

9 Fachliches Datenmodell

Ist im Rahmen dieses Sollkonzeptes nicht relevant.

10 Anforderungen und Ausgrenzungen

Folgend werden Handlungsfelder aufgezeigt, Anforderungen formuliert und Maßnahmen vorgeschlagen. Barrierefreiheit umfasst viele Einzelbereiche als Handlungsfelder. Diese werden zur Steigerung von Lesbarkeit und Verständlichkeit anschließend dargestellt und weichen deshalb teilweise von der Gliederung eines Fachkonzepts ab.

10.1 Handlungsfeld Technische Hilfsmittel

Generell ist darauf hinzuweisen, dass für Beschäftigte mit Blindheit oder Sehbehinderung ganz besonders gilt: Die Durchschnittsanwenderin oder den Durchschnittsanwender gibt es nicht! Pauschale Annahmen und Aussagen sind deshalb schwerer zu treffen, als dies bei Anwenderinnen und Anwendern ohne Einschränkung der Fall ist. Technische Zusatzprodukte in Form von Hard- und Software sind geeignet zur Unterstützung, bergen aber Fehlerpotenzial und führen zu mehr Komplexität der Arbeitsplätze. Beispiele für diese assistiven Produkte sind Screenreader, Vergrößerungssoftware, aber auch Hardware wie Braillezeilen, -drucker oder Großbildschirme und Vergrößerungskameras. Insgesamt ist das Spektrum an Anforderungen der Beschäftigten, das zu beachten ist, breiter. Für Arbeitsplätze, an denen assistive Produkte eingesetzt werden, bestehen hohe Anforderungen an die zusätzliche zum Arbeitsplatz gehörende bereitgestellte Hard- und Software.

10.1.1 Assistive Software

Derzeit ist die Einrichtung assistiver Software langwierig und mit hohem organisatorischem Aufwand verbunden. Hier kann eine Vereinfachung zu geringerer Vorlaufzeit, weniger Aufwand für die Verwaltung und mehr Planungssicherheit bei mindestens gleicher Servicequalität führen. Folgende Tabelle stellt den Aufwand für die Bestellprozesse gegenüber:

| Zeitplan (Best Case) | Aktuell |
|----------------------|---|
| Woche 1 bis 3 | Produktauswahl durch die/den Auszustattenden;; Einhaltung eines 2. Angebots; Zusammenstellung der erforderlichen Unterlagen |
| Woche 4 - 6 | Stellung des Antrags und Bewilligung des vorzeitigen Maßnahmenbeginns |
| Woche 7 - 9 | Auslösen der Bestellung beim Lieferanten; Lieferung der Software sowie der Hardware Installation der Software am Arbeitsplatz; <i>Bereitstellung eines funktionsfähigen Arbeitsplatzes</i> |
| Ab Woche 10 | Überwachung des Abrufs der Zuschüsse |

| Zeitplan | Neu |
|----------|---|
| Woche 1 | Begutachtung des iCANS durch die/den auszustat- |

| Zeitplan | Neu |
|-------------|---|
| | tenden Beschäftigten; Akzeptanz der Lösung; <i>Bereitstellung der Spezialhardware des Test-iCANS sowie Installation der Spezialsoftware am Arbeitsplatz;</i> Zusammenstellung der Unterlagen; vorübergehende Bereitstellung |
| Woche 2 - 4 | Übersendung des vorbereiteten Antragschreibens an den Kostenträger; => Entscheidung oder vorzeitiger Maßnahmenbeginn. |
| Woche 5 - 7 | Bestellung beim Lieferanten; Erweiterung der Sammel-Lizenz bzw. Lieferung der Hardware beim Lieferanten. |
| Ab Woche 8 | Überwachung des Abrufs der Zuschüsse |

Durch das iCANS-Konzept lässt sich Spezialhardware leichter austauschen und Spezialsoftware kann schneller zugewiesen werden. Außerdem werden die Bestellabläufe vereinfacht. Sofern eine Einigung mit dem Integrationsamt auf eine grundsätzliche förderfähige empfohlene Ausstattung gelingt, wird der Begutachtungsaufwand des Integrationsamtes reduziert. Die Einführungsschulung und Optimierung am Arbeitsplatz kann vom Bestellprozess zeitlich entkoppelt werden.

10.1.1.1 Definition von Softwarelösungen

Es gibt unterschiedliche Software-Lösungen für Screenreader und Vergrößerungssoftware am Markt. Eine Marktprüfung findet anhand der Kriterien im Fachkonzept statt.

Anforderungen:

Screenreader:

Ein Screenreader muss die Informationen, die gewöhnlich auf dem Bildschirm ausgegeben werden mit nicht-visuellen Ausgabegeräten vermitteln. Die Bedienelemente und Texte werden dabei mittels Sprachsynthese akustisch zumeist über eine Soundkarte oder taktil über eine Braillezeile wiedergegeben.

Vergrößerungssoftware:

Vergrößerungssoftware muss Anwendern mit starker Sehbehinderung helfen, den Bildschirminhalt wahrzunehmen. Dazu muss die Darstellung vergrößert werden können, die Farben individuell anpassbar sein, der Kontrast verstärkt werden können und die Vorlesefunktion für lange Texte angeboten werden.

Maßnahme:

Entscheidung zur Verwendung einer Screenreader und Vergrößerungssoftware als empfohlene Lösung

10.1.1.2 Softwareinstallation

Durch die individuelle Installation eines Screenreaders bzw. von Vergrößerungssoftware entsteht hoher Aufwand und zwar für die Erstbeschaffung ebenso wie für die Reparatur oder ein Upgrade.

Anforderungen:

Eine Standardkonfiguration für die jeweilige Software wird definiert und vorgegeben; die Software wird zentral bereitgestellt; das beschleunigt die Installation.

Maßnahmen:

- Bereitstellung der Screenreader- bzw. Vergrößerungssoftware als Paket über die Softwareverteilung.
- Bereitstellung einer Standardkonfiguration für Hilfsmittelsoftware zum Abruf per Ticket
- Beschleunigung der Verfügbarkeit der Software durch Optimierung des Lizenzmanagements (Vorhalten der Lizenzen, evtl. Sammellizenz)

10.1.1.3 Individuelle Optimierung

Ein wesentliches Merkmal assistiver Software besteht darin, dass den Anwenderbedürfnissen bestmöglich entsprochen wird. Diese Anforderung kann eine Standard-Konfiguration bestenfalls näherungsweise erfüllen. Häufig enthalten Versionsupgrades Erweiterungen im Funktionsumfang.

Anforderung:

Nach Zuweisung muss die Software auf die Nutzerbedürfnisse angepasst werden; die wesentlichen Neuerungen bzw. die grundlegende Funktionsweise müssen der/dem Beschäftigten sowie dem zuständigen technischen Betreuungspersonal vermittelt werden.

Maßnahmen:

- Durchführung einer Schulung durch Fremdfirma oder eigene kompetente Mitarbeiter.
- Optimierung der Software im Rahmen der Einführungsschulung.

10.1.2 Sicherstellung der Versorgung mit aktueller Software

Barrierefreiheit ist ein Teilbereich der Anwendungsentwicklung, der vor dem Hintergrund der UN-BRK an Bedeutung zunimmt. Deshalb werden bei Standardprodukten häufig Neuerungen für Anforderungen der Barrierefreiheit als Feature-Update in das Leistungsspektrum aufgenommen. z.B. Firefox ab Version 4 verarbeitet ein höheres Leistungsspektrum als die Version 3.6.

Anforderungen:

Aktuelle Standard-Software (Schale 1 - 3 sowie Microsoft Office) muss auf den Arbeitsplätzen bereitgestellt werden, ohne deren Funktionsfähigkeit zu gefährden. Dies bedeutet insbesondere höheren Testaufwand und die Voraussetzung gleichartiger Hardware an diesen Arbeitsplätzen.

Maßnahme:

iCANS werden in den Standard-Updateprozess der LHM integriert. Sofern den besonderen Anforderungen im Rahmen des Standard-Konzepts nicht entsprochen werden kann, wird ein spezielles

Update-Konzept für Software der Schale 1 bis 3 sowie MS-Office-Anwendungen, die in Kombination mit Screenreader und/oder Vergrößerungssoftware betrieben wird, erstellt.

10.1.3 Empfohlene Hardware

10.1.3.1 Erstellung einer empfohlenen Braillezeilen-Ausstattung sowie optionaler Zusatzkomponenten

Die Beschaffung und Installation von Braillezeilen führt häufig zu langwierigen Auswahlprozessen und Problemen beim Anschluss an den Arbeitsplatz-PC. Wartung und Reparatur sind bislang nicht eingeplant. Durch die Hersteller wird empfohlen, alle zwei bis drei Jahre eine Grundreinigung durchführen zu lassen.

Als optionale Hardware sind folgende Zusatzkomponenten relevant:

- Scanner + OCR-Software (z.B. Abbyy Finereader), sofern die Erfassung von Papierdokumenten aufgrund der Arbeits- bzw. Informationsgestaltung relevant ist (Scanvorlagen mit einer Auflösung von 300 DPI sind gut geeignet für die Verarbeitung mit OCR),
- Punktschriftdrucker, sofern Punktschriftausdrucke in größerem Umfang erforderlich sind (kleines Volumen kann über einen externen Dienstleister - das BIT-Zentrum beim Bayer. Blinden- und Sehbehindertenbund - beauftragt werden),
- Arbeitsplatzdrucker, sofern ein Zugriff auf selbsterstellte Dokumente erforderlich ist. Bei Netzwerkdruckern besteht die Gefahr, dass Dokumente anderer Kolleginnen und Kollegen verwechselt werden,
- Abdeckungen als Staubschutz zur Verlängerung der Lebensdauer der Hardware.

Anforderung:

Es soll eine empfohlene Braillezeile inkl. Pflege sowie optionale Zusatzausstattung definiert werden, die als Hardware optimal unterstützt wird.

Maßnahmen:

Definition eines Vergabeverfahrens und Durchführung.

1. Bereitstellung eines Typs einer Braillezeile als Empfehlung,
2. Bereitstellung der Treibersoftware als Software-Paket,
3. Verwendung der Geräte aus dem PC-Rahmenvertrag mit höherer Leistungsfähigkeit,
4. Einrichten eines Testarbeitsplatzes zur Demonstration des empfohlenen Blindenarbeitsplatzes.

10.1.3.2 Erstellung eines empfohlenen Bildschirm-Arbeitsplatzes

Bei Bildschirmarbeitsplätzen ist der Auswahlprozess häufig sehr langwierig. Die Vorstellung eines empfohlenen Gerätes kann Entscheidungswege verkürzen.

Anforderungen:

Bereitstellung eines empfohlenen Arbeitsplatzes, bestehend aus Großbildschirm und optionaler Vergrößerungskamera

Maßnahme:

Durchführung einer Ausschreibung/eines Vergabeverfahrens für die Hardware eines Vergrößerungsarbeitsplatzes

10.1.4 Bedienung des Telefons

Nahezu alle gängigen Telefonanlagen verfügen über ein Display. Neben der Anzeige der aktuellen Anrufe werden dort weitere Informationen wiedergegeben. Diese Informationen sind für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Blindheit oder Sehbehinderung nicht wahrnehmbar.

Anforderung:

Die Informationen, die über das Telefondisplay ausgegeben werden, sollen Beschäftigten mit Blindheit oder Sehbehinderung zugänglich gemacht werden.

Maßnahme:

Es wird eine Lösung erstellt, wie Informationen ähnlich zur Anzeige im Display des Telefons für Beschäftigte mit Blindheit oder Sehbehinderung bereitgestellt werden können.

10.1.5 Abgrenzung

Durch die Definition von empfohlenen Arbeitsplätzen wird nicht die gesetzlich vorgeschriebene Wahlfreiheit gem. § 9 SGB IX eingeschränkt, sondern eine optimal unterstützte Standardkonfiguration wird angeboten.

10.1.6 Zusammenfassung der Maßnahmen

- Entscheidung zur Verwendung einer Screenreader und einer Vergrößerungssoftware als empfohlene Lösung
- Bereitstellung der empfohlenen Screenreader- bzw. Vergrößerungssoftware als Paket über die Softwareverteilung.
- Bereitstellung einer Standardkonfiguration für Hilfsmittelsoftware zum Abruf per Ticket
- Beschleunigung der Verfügbarkeit der Software durch Optimierung des Lizenzmanagements (Vorhalten der Lizenzen, evtl. Sammellizenz)
- Durchführung einer Schulung und Support durch Fremdfirma oder eigene kompetente Mitarbeiter
- Optimierung der Software im Rahmen der Einführungsschulung
- Integration von iCANS in den Standard-Updateprozess der LHM. Sofern den besonderen Anforderungen im Rahmen des Standard-Konzepts nicht entsprochen werden kann, wird ein spezielles Update-Konzept für Software der Schale 1 bis 3 sowie MS-Office-Anwendungen, die in Kombination mit Screenreader und/oder Vergrößerungssoftware betrieben wird, erstellt.
- Definition und Durchführung eines Vergabeverfahrens für Braille-Zeilen.
- Bereitstellung eines Typs einer Braillezeile als Empfehlung
- Bereitstellung der Treibersoftware als Software-Paket
- Verwendung der Geräte aus dem PC-Rahmenvertrag mit höherer Leistungsfähigkeit
- Einrichten eines Testarbeitsplatzes zur Demonstration des empfohlenen Blindenarbeitsplatzes
- Durchführung einer Ausschreibung/eines Vergabeverfahrens für die Hardware eines Vergrößerungsarbeitsplatzes
- Erstellung einer Lösung zur Darstellung von Informationen ähnlich zur Anzeige im Display des Telefons für Beschäftigte mit Blindheit oder Sehbehinderung

10.2 Handlungsfeld Schulung und Ausbildung

Die Integrationsvereinbarung trifft in § 4 Regelungen für die Ausbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Schwerbehinderung. Im weiteren Verlauf wird in § 6 festgelegt, dass auf die berufliche Bildung Schwerbehinderter besonderer Wert zu legen ist. Die direkten Vorgesetzten stehen in der Verantwortung bei der Unterstützung der beruflichen Weiterbildung. Diese Regelung hat im Schulungsbereich noch keinen ausreichenden Niederschlag gefunden.

10.2.1 Ausbildung

Im Verlauf der Ausbildung ist der Wechsel in die verschiedenen Abteilungen, für die die Qualifikation vermittelt und erlernt wird, ein zentrales Element. Dabei treten vielschichtige Probleme auf:

Für Auszubildende mit Blindheit oder Sehbehinderung ist die Einrichtung eines PC-Arbeitsplatzes mit hohem Aufwand verbunden. Hinzu kommt, dass die Software (z.B. Screenreader oder Vergrößerungssoftware) per Lizenz an ein Gerät (in der Regel ein Laptop) gebunden ist. Ferner gibt es persönliche Einstellungen, die beim Wechsel des Gerätes migriert werden müssten. Ein schneller Wechsel des Arbeitsplatzes zu einem alternativen Computer ist deshalb nicht möglich. Das Mitbringen der Hardware an den Praktikumsplatz ist deshalb die beste Lösung. Hinzu kommt, dass die eingesetzten Fachverfahren bislang nicht flächendeckend auf ihre Barrierefreiheit hin geprüft sind (s. Kap. 10.4.1).

Anforderung:

Der Betrieb der Hardware muss die Möglichkeit zum Wechsel der Abteilung vorsehen.

Maßnahme:

Sicherstellung der einfachen Anpassbarkeit des Hardware-Zertifikats

10.2.2 Ausschreibung und Anmeldevorgang

Das Schulungsprogramm in seiner PDF Version ist von allen Befragten bemängelt worden. Das Anmeldeformular ist selbständig nicht ausfüllbar. Als schnelle Reaktion würde die Bereitstellung eines Anmeldeformulars für MS-Word ausreichen.

Anforderungen

Der Schulungskatalog sowie das Anmeldeformular muss in einer barrierefreien Form bereitgestellt werden.

Maßnahmen:

- Erstellung barrierefreier Dokumente für die Schulungskataloge und die Anmeldeformulare,
- Abfrage zur Erforderlichkeit assistiver Software im Anmeldeprozess.

10.2.3 Bereitstellung von Spezialhard- und -software

Im Aus- und Fortbildungscenter des POR gibt es keine Möglichkeit, einer Schulung an einem Braille-Arbeitsplatz zu folgen oder Vergrößerungssoftware auf einem größeren Monitor zu nutzen.

Anforderungen

Durch Bereitstellung eines geeigneten empfohlenen Blinden- und -Sehbehindertearbeitsplatzes wird die erforderliche Ausrüstung vorgehalten, damit blinde oder sehbehinderte Beschäftigte der Schulung folgen können.

Maßnahme:

Beschaffung je eines empfohlenen Arbeitsplatzes und Bereitstellung für Schulungszwecke, sofern der Bedarf im Anmeldeprozess dokumentiert wurde.

10.2.4 Aufbereitung der Schulungsunterlagen

Häufig werden in Schulungsunterlagen Klick-Anleitungen verwendet. Diese sind für die neue Zielgruppe nicht geeignet.

Anforderungen

Schulungsunterlagen für die Bedienung von Software-Produkten müssen - soweit vorhanden - neben Klickanleitungen eine Möglichkeit beschreiben, wie dasselbe Ergebnis per Tastatur erreichbar ist.

Maßnahme:

Überprüfung und ggf. Ergänzung der Schulungsunterlagen um tastaturbasierende Bedienmöglichkeiten

10.2.5 Überprüfung des Schulungskonzeptes

Nicht jede Schulung eignet sich gleichermaßen für einen inklusiven Ansatz. Vergrößerung und Brailleausgabe erschweren die Orientierung am Bildschirm, das Verfolgen einer Erklärung der Programmoberfläche ist vergleichsweise langsam und deshalb werden häufigere Erklärungs- und Übungssequenzen erforderlich.

Anforderungen

Die Schulungsinhalte müssen auf ihre Eignung für inklusive Vermittlung geprüft werden.

Maßnahme:

Entwicklung von Empfehlungen in Zusammenarbeit von Schulungsmanagement und Trägern der beruflichen Bildung für sehbehinderte Menschen

10.2.6 E-Learning-Angebote

Bei der Befragung wurde sehr häufig der Wunsch geäußert, aktiv an E-Learning-Angeboten teilnehmen zu können. Diese Form der Vermittlung ist besonders gut geeignet, da sie in gewohnter Umgebung aufgerufen werden kann und die Stoffvermittlung besser auf das eigene Lerntempo angepasst werden kann.

Anforderungen

Barrierefreie Aufbereitung von E-Learning-Angeboten

Maßnahme:

Erarbeitung von Good-Practices zur Aufbereitung von E-Learning-Angeboten

10.2.7 Zusammenfassung der Maßnahmen

- Sicherstellung der einfachen Anpassbarkeit des Hardware-Zertifikats zur vereinfachten Umzugsunterstützung für die praxisbezogene Ausbildung
- Erstellung barrierefreier Dokumente für die Schulungskataloge und die Anmeldeformulare.
- Abfrage zur Erforderlichkeit assistiver Software im Anmeldeprozess
- Beschaffung je eines empfohlenen Arbeitsplatzes und Bereitstellung für Schulungszwecke, sofern der Bedarf im Anmeldeprozess dokumentiert wurde.
- Überprüfung und ggf. Ergänzung der Schulungsunterlagen um tastaturbasierende Bedienmöglichkeiten
- Entwicklung von Empfehlungen in Zusammenarbeit von Schulungsmanagement und Trägern der beruflichen Bildung für sehbehinderte Menschen
- Erarbeitung von Good-Practices zur Aufbereitung von E-Learning-Angeboten

10.3 Handlungsfeld Kommunikationswege und -inhalte

Dieser Abschnitt betrifft die Kommunikation und Dokumentenverarbeitung innerhalb der Stadtverwaltung. Hier sind Kolleginnen und Kollegen mit Blindheit oder Sehbehinderung häufig auf unkomfortable Sonderlösungen angewiesen. Dieses Handlungsfeld betrifft neben dem Einsatz von Office-Anwendungen auch das Intranet-Angebot sowie die bereitgestellten PDF-Dokumente. Vor allem Umfragen mit großem Verteiler bergen die Gefahr, dass sich Anwenderinnen und Anwender ausgegrenzt fühlen, wenn Ihnen trotz technischer Hilfsmittel eine Beteiligung nicht möglich ist.

10.3.1 Dokumentenbearbeitung

Beschäftigte mit Blindheit oder Sehbehinderung nutzen häufig Microsoft Office zur Dokumentenbearbeitung. Demgegenüber wird an regulären Arbeitsplätzen LibreOffice eingesetzt. Da beide Softwareprodukte zueinander nicht voll kompatibel sind, treten zum Teil Probleme auf. Die Anforderungen gelten auch für alle künftigen Anwendungen, die stadtweit benutzt werden.

LibreOffice ist stark mit Wollmux verknüpft. Bei Wollmux handelt es sich um eine Java-Anwendung. Daraus ergeben sich besondere Anforderungen und Risiken für die Barrierefreiheit. Es ist ebenso zentral für die Arbeitsplätze wie LibreOffice. Neben LibreOffice sollte parallel auch die Barrierefreiheit von Wollmux evaluiert und umgesetzt werden.

Anforderung:

Es ist zu evaluieren, wie und mit welchem Aufwand die Barrierefreiheit für LibreOffice und Wollmux sichergestellt werden kann.

Maßnahme:

Es wird eine Machbarkeitsstudie bzgl. der Barrierefreiheit von LibreOffice und Wollmux erstellt, die Umsetzung erfolgt im Rahmen eines neuen POR Projektes.

10.3.2 Gemeinsame Kalender

Die Clientversion des Oracle-Calendar ist nicht barrierefrei nutzbar. Dies führt dazu, dass entweder Beschäftigte mit Blindheit oder Sehbehinderung von der Nutzung des Kalenders ausgeschlossen und damit schlecht integriert sind oder der Kalender für ganze Abteilungen nicht genutzt wird.

Anforderung:

Die Kalenderanwendung aus dem Projekt Migmak, mit dem eine neue Softwarelösung bereit gestellt wird, muss barrierefrei bedienbar sein.

Maßnahme:

Prüfung und Umsetzung einer barrierefreien Oberfläche des Kalenders im Rahmen des Projektes MigMak.

10.3.3 Diskussion und Informationsaustausch

Häufig sind Anwenderinnen und Anwender mit besonderen Anforderungen verunsichert darüber, ob ein bestimmtes Problem ihrer Technik geschuldet ist oder ihrem Verständnis. Kollegen können sich gemeinsam im Kollegenkreis in der Kaffeepause austauschen. Beschäftigte mit Blindheit oder Sehbehinderung sind auf viele Referate verstreut.

Anforderung:

Der Diskussions- und Meinungs austausch muss unterstützt werden.

Maßnahme:

Ein Forum für einen Austausch mit anderen hilft, Hemmschwellen abzubauen, Best-Practices zu verbreiten und den Wissenstransfer unter den Beschäftigten zu steigern. Die Einrichtung und Förderung eines gemeinsamen moderierten Diskussionsforums im Intranet wird veranlasst.

10.3.4 PDF-Dokumente

Die meisten PDF-Dokumente weisen Mängel für die barrierefreie Nutzung auf: Manche werden gar nicht ausgegeben, weil sie aus einer Bilddatei generiert wurden, anderen fehlen Strukturinformationen. Der Umgang mit PDF-Dateien ist geeignet, dass er sowohl in der internen als auch in der externen Informationsvermittlung Verpflichtungen der Stadt zur barrierefreien Kommunikation erfüllt.

Anforderung:

Es ist sicherzustellen, dass PDF-Dokumente alle Anforderungen der Barrierefreiheit erfüllen, Dabei sollten die Hinweise aus der ISO-Norm DIN ISO-14289 zu PDF/Universal Accessibility (PDF/UA) berücksichtigt werden.

Maßnahmen:

- Schulung der Intranet-Redakteure zur Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente,
- Berücksichtigung der ISO-Norm DIN ISO-14289 in der Anwendungsentwicklung,
- Anpassung der Fachverfahren, durch die automatisch PDF-Dateien generiert werden.

10.3.5 Intranet

Das Intranet wurde in der Befragung häufig als nicht barrierefrei bemängelt. In Bayern gibt es hierzu mit der BITV 2.0 eine gesetzliche Vorgabe.

Anforderung:

Das Intranet wird - so wie bereits der Internetauftritt der LHM - konform zur BITV 2.0 gestaltet.

Maßnahmen:

- Einbeziehung der Anforderungen aus der BITV bei neu zu gestaltenden Intranet-Seiten,
- Sensibilisierung der Intranet-Redakteure,
- Beteiligung von Testpersonen mit Blindheit oder Sehbehinderung zum Test der Intranet-Seiten
- Kontakt zu dem Projektleiter für die Erneuerung des Intranets, Projekt Redesign Intranet von STRAC, [REDACTED] wird nach Projektstart aufgenommen.

10.3.6 Stellenbörse und Bewerberportal

Anfragen bei der Stellenbörse sind mit aktueller assistiver Technologie gut durchzuführen. Im weiteren Verlauf ist das Bewerbungsverfahren derzeit nicht umsetzbar. Die Formulare werden im Open-Office-Format bereitgestellt. Die Schwierigkeiten zur Kompatibilität von MS- und Libre-Office wurde bereits bei 10.3.1 (Dokumentenbearbeitung) thematisiert.

Anforderung:

Die Stellenbörse ist so zu modifizieren, dass beim Aufruf einer Stellenausschreibung der zugehörige Bewerbungsbogen ohne Einschränkung ausfüllbar ist - und zwar unabhängig vom eingesetzten Office-Produkt.

Maßnahme:

Ergänzende Bereitstellung von barrierefreien Bewerbungsbögen im Doc/docx-Format oder als PDF/UA-Dokument.

10.3.7 Zusammenfassung der Maßnahmen

- Es wird eine Machbarkeitsstudie bzgl. der Barrierefreiheit von LibreOffice und Wollmux erstellt, dazu gehört insbesondere die Allokierung von Kapazitäten in den betroffenen Bereichen Entwicklung und Test; die Umsetzung erfolgt im Rahmen eines weiteren POR Projektes.
- Prüfung der Umsetzung einer barrierefreien Oberfläche des Kalenders im Projekt Migmak

- Die Einrichtung und Förderung eines gemeinsamen moderierten Diskussionsforums im Intranet wird veranlasst.
- Schulung der Intranet-Redakteure zur Erstellung barrierefreier PDF-Dokumente,
- Berücksichtigung der ISO-Norm DIN ISO-14289 in der Anwendungsentwicklung,
- Anpassung der Fachverfahren, durch die automatisch PDF-Dateien generiert werden.
- Einbeziehung der Anforderungen aus der BITV bei neu zu gestaltenden Intranet-Seiten,
- Sensibilisierung der Intranet-Redakteure
- Beteiligung von Testpersonen mit Blindheit oder Sehbehinderung zum Test der Intranet-Seiten
- Kontaktaufnahme mit der Projektleitung zum neuen Intranetauftritt
- Ergänzende Bereitstellung von barrierefreien Bewerberbögen im Doc/docx-Format oder als PDF/JA-Dokument.

10.4 Handlungsfeld Fachverfahren, Betriebssystem und Support

Der zentrale Aspekt für berufliche Inklusion ist die Fähigkeit, eigenständig die beruflichen Aufgaben wahrnehmen zu können.

10.4.1 Benutzeroberfläche

Damit eine Benutzeroberfläche die Anforderungen an die Barrierefreiheit erfüllt, sind folgende Punkte umzusetzen:

Anforderungen an barrierefreie Software:

- Bedienbarkeit,
- Wahrnehmbarkeit,
- Verständlichkeit,
- Robustheit und
- Effiziente Nutzbarkeit.

Maßnahmen:

- Tastenkürzel sind - soweit möglich - direkt in der Anwendung zu hinterlegen.
- Für bestehende Software ist zu prüfen, ob diese barrierefrei ist und ob diese ggf. per Screenreader nachgerüstet und im Lifecycle gehalten bzw. ob die Fachverfahren an den iCANS angepasst werden können.
- Erstellung eines einfachen Kriterienkataloges zur Barrierefreiheit.

10.4.2 Design für Alle

Im Jahr 2014 wurde die Eu-Richtlinie zur Berücksichtigung von Barrierefreiheit bei der öffentlichen Vergabe (2014/24/eu) verabschiedet, die vorgibt, dass Neubeschaffungen von Software per Design für alle nutzbar sein soll.

Anforderung:

Für künftige Neuentwicklungen und Überarbeitungen wird sichergestellt, dass Anforderungen der Barrierefreiheit berücksichtigt sind.

Maßnahme:

Die Anforderungen zur barrierefreien Gestaltung werden im Ausschreibungsverfahren, der MBUC-Entscheidung und in der Abnahme verankert. Entwickler und Entwicklerinnen werden zur Barrierefreiheit geschult.

Die Anforderungen der Barrierefreiheit werden in die Schulung der BREs und TREs integriert um diesen Personenkreis hierfür zu sensibilisieren.

10.4.3 Windows

Microsoft-Anwendungen und Screenreader bzw. Vergrößerungssoftware sind in der Regel gut aufeinander abgestimmt. Dennoch gilt nicht für alle Anwendungen, die für Windows entwickelt wurden, dass sie automatisch barrierefrei bedienbar sind. Für Java-Anwendungen unter Windows, trifft dies in besonderem Maße zu; insbesondere für LibreOffice und WollMuxx ist die Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur barrierefreien Bedienbarkeit die Voraussetzung für die Planbarkeit weiterer Schritte. Diese Anforderung betrifft möglicherweise auch weitere Fachverfahren für Windows, die nicht Gegenstand des Projektes sind.

10.4.4 Limux

Unter Limux ist die Umsetzung von Anforderungen der Barrierefreiheit technisch realisierbar.

Ferner entspricht es dem Projektauftrag, Wege aufzuzeigen, um die Inzellösungen wie sie bisher bestehen abzubauen. Deshalb erscheint es sinnvoll, auch für Limux Barrierefreiheit als Anforderung zu betrachten und – nach Konzepterstellung und Bewertung der Maßnahme - in den zukünftigen Releases zu verankern.

Anforderung:

Die Barrierefreiheit des Limux-Arbeitsplatzes wird geprüft, konzipiert und – abhängig von der Bewertung – in zukünftigen Releases für Screenreader bzw. Vergrößerungssoftware und Sprachausgabe integriert.

Maßnahme:

Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur Barrierefreiheit in Limux; anschließend Entscheidung zur Umsetzbarkeit in einem vom POR beauftragten Folgeprojekt.

10.4.5 Citrix

Für assistive Software unter Windows ist die Citrixfähigkeit eine Funktion. Die Arbeit mit Citrix wird nicht von jeder assistiven Software unterstützt. Dabei wird sowohl auf dem Client-Betriebssystem als auch auf dem Server assistive Technologie installiert. Dazu wird das Konzept des Thin-Client erweitert und zusätzliche Daten übertragen. Für die assistive Software können dafür zusätzliche Lizenzkosten anfallen.

Anforderung:

Es wird sichergestellt, dass für Beschäftigte mit Blindheit oder Sehbehinderung der Zugang zu Anwendungen in der Citrix-Umgebung gewährleistet ist.

Maßnahme:

Citrixfähigkeit wird als Anforderung an Vergrößerungssoftware und Screenreader festgeschrieben. Barrierefreiheit besteht auch für Anwendungen als Anforderung, die in der Citrix-Umgebung betrieben werden.

10.4.6 Remotezugriff und Telearbeitsplatz

Für den Remote-Zugriff sowie die Telearbeitsplätze wird eine 2-Faktor-Authentisierung angeboten. Für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Blindheit oder Sehbehinderung bestehen Probleme beim Lesen der ausgegebenen erzeugten Secure-ID zur Freischaltung der Sitzung

Anforderung:

Es müssen ein Remote-Zugang bzw. die Voraussetzungen zur Telearbeit für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Blindheit oder Sehbehinderung ermöglicht werden.

Maßnahme:

Alternative Authentisierungsmechanismen für Remotezugang und Telearbeit werden geprüft.

10.4.7 Support für die IT-Lösung

Bei den dIKAs bestehen höchst unterschiedliche Informationsstände zum Umgang mit assistiven Technologien. Je nach Referat unterscheiden sich Supportfälle in Art und Ausführung. Eine Weiterbildung wird bislang nicht angeboten.

Fehler im Support führen schnell zum Einsatz von Fremdfirmen. Dadurch entstehen hohe Kosten für geringfügige undokumentierte Leistungen. Diese Leistungen können auch durch eigene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erbracht werden. Deshalb ist der Wissensaufbau im Bereich der LHM sinnvoll.

Anforderung:

Der Aufbau an Wissen zu assistiver Hard- und Software soll forciert werden.

Maßnahmen:

- Aufbau einer 3-gliedrigen Supportstruktur:
 - First Level = Servicedesk
 - Second Level = Eskalationsstelle
 - Third Level = zentrale Stelle nach Punkt 10.4.9 sowie externe Firma
- Einrichtung von Test-Arbeitsplätzen (bestehend aus Screenreader und Vergrößerungssoftware auf einem Standardarbeitsplatz) für Mitarbeiter des Supports (Second Level).
- Schulungen über die häufigsten Fehlerbilder bei assistiven Technologien für Support-Mitarbeiter (Second Level)

- Nachvollziehbare Dokumentation durchgeführter Maßnahmen durch externe Fachfirmen im assistiven Bereich
- Erstellung eines zentralen Wikis zur Fehlerlösung

10.4.8 Hilfesystem für IT-Lösungen

Das Hilfesystem wird häufig von Anwenderinnen und Anwendern ignoriert. Neben der Hilfekultur sind dafür auch schlechte Erfahrungen mit unverständlichen oder instabilen Hilfesystemen ausschlaggebend.

Anforderung:

- Das Hilfesystem muss per Tastatur aufrufbar und bedienbar sein.
- Der Aufbau muss so gestaltet sein, dass die Hilfe ohne Wahrnehmung der grafischen Elemente verständlich ist
- In jeder Hilfe muss es eine Übersicht von Tastenkürzel geben, die folgende Operationen beschreiben:
 - Index anzeigen
 - Suchen
 - Wechseln in den Hilfetext

Maßnahmen:

- Bei Kauf: die Anforderungen finden sich in den Vergabedokumenten wieder (Kriterienkatalog und Leistungsbeschreibung).
- Bei Eigenentwicklung: Die Anforderungen werden berücksichtigt und entsprechende Testfälle werden erstellt.
- Nach Einführung: Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Blindheit oder Sehbehinderung sowie des technischen Betreuungspersonals.

10.4.9 Zentrale Kompetenzstelle

Im Tätigkeitsumfang der dIKA sind keine Aufwendungen für Unterstützung von Arbeitsplätzen für Beschäftigte mit Blindheit oder Sehbehinderung vorgesehen. Aufgrund der geringen Fallzahlen verursachen diese Sonderaufgaben hohe Aufwendungen im Fachbereich, der Verwaltung und der Technik für

- die Erstellung einer Definition von Barrierefreiheit,
- die Beschreibung barrierefreier Programmoberflächen,
- die Produktauswahl von assistiver Technologie,
- die Beantragung von Zuschüssen,
- die Rechnungsüberwachung und
- die Pflege der Arbeitsplätze.

Da bislang keine einheitliche Lösung vorgesehen ist, werden je nach Referat abweichende Lösungen mit unterschiedlichen externen Partnerfirmen umgesetzt. Die Entstehung von Insellösungen mit einer hohen Fehleranfälligkeit und hohem Kostenaufwand ist die Folge. Eine Konkretisierung zur zentralen Fachstelle ist erforderlich.

Anforderung:

Beratung und Implementierung von optimalen Arbeitsplätzen insbesondere für Beschäftigte mit Sinneseinschränkungen sowie Fachwissen über Zuschussmöglichkeiten werden an einer zentralen Stelle gebündelt.

Maßnahme:

Aufbau einer zentralen Stelle zur Beratung, Dokumentation und als Ansprechpartner für Themen rund um Barrierefreiheit mit engen Schnittstellen zu:

- Gesamtpersonalrat
- örtl. Schwerbehindertenvertretungen und -beauftragten
- Geschäftsleitungen der Referate und Eigenbetriebe
- POR, P 5.4 – UN-BRK, Präventionsverfahren

10.4.10 Zusammenfassung der Maßnahmen

- Tastenkürzel sind - soweit möglich - direkt in der Anwendung zu hinterlegen.
- Für bestehende Software ist zu prüfen, ob diese barrierefrei ist und ob diese ggf. per Screenreader nachgerüstet und im Lifecycle gehalten bzw. ob die Fachverfahren an den iCANS angepasst werden können.
- Erstellung eines einfachen Kriterienkataloges zur Barrierefreiheit.
- Die Anforderungen zur barrierefreien Gestaltung werden im Ausschreibungsverfahren, der MBUC-Entscheidung und in der Abnahme verankert. Entwickler und Entwicklerinnen werden zur Barrierefreiheit geschult.
- Die BREs und TREs werden für Anforderungen der Barrierefreiheit sensibilisiert.
- Erstellung einer Machbarkeitsstudie zur Barrierefreiheit in Linux; anschließend Entscheidung zur Umsetzbarkeit in einem vom POR beauftragten Folgeprojekt
- Citrixfähigkeit wird als Anforderung an Vergrößerungssoftware und Screenreader festgeschrieben.
- Barrierefreiheit besteht auch für Anwendungen als Anforderung, die in der Citrix-Umgebung betrieben werden
- Alternative Authentisierungsmechanismen für Remotezugang und Telearbeit werden geprüft.
- Eine 3-gliedrige Supportstruktur wird aufgebaut:
 - First Level = Servicedesk
 - Second Level = Eskalationsstelle
 - Third Level = zentrale Stelle nach Punkt 10.4.9 sowie externe Firma
- Einrichtung von Test-Arbeitsplätzen (bestehend aus Screenreader und Vergrößerungssoftware auf einem Standardarbeitsplatz) für Mitarbeiter des Supports (Second Level).
- Schulungen über die häufigsten Fehlerbilder bei assistiven Technologien für Support-Mitarbeiter (Second Level)
- Nachvollziehbare Dokumentation durchgeführter Maßnahmen durch externe Fachfirmen im assistiven Bereich
- Es werden durch das Hilfesystem zu jeder Anwendung festgelegte Standardanforderungen erfüllt.
- Aufbau einer zentralen Stelle zur Beratung, Dokumentation und als Ansprechpartner für Themen rund um Barrierefreiheit mit engen Schnittstellen zu Gesamtpersonalrat, Schwerbehindertenbeauftragten und -vertretern.

11 Schnittstellenbeschreibung

Dieses Thema ist im Rahmen dieses Sollkonzepts nicht relevant; die Beschreibung erfolgt ggf. im Fachkonzept.

12 Hilfe & Support

Dieses Thema ist im Rahmen dieses Sollkonzepts nicht relevant; die Beschreibung erfolgt ggf. im Fachkonzept.

13 Initialbefüllung und Migrationskonzept

Dieses Thema ist im Rahmen dieses Sollkonzepts nicht relevant; die Beschreibung erfolgt ggf. im Fachkonzept.

14 Einführungs- und Schulungsplan

Dieses Thema ist im Rahmen dieses Sollkonzepts nicht relevant; die Beschreibung erfolgt ggf. in den Fachkonzepten aus Punkt 10.1.1.1.

15 Abnahmekriterien

Dieses Thema ist im Rahmen dieses Sollkonzepts nicht relevant; die Beschreibung erfolgt ggf. im Fachkonzept.

16 Unterschrift

Datum

Unterschrift Kunde (Fachseite)

Abteilung

Namenswiederholung in Klarschrift

17 Anhänge

Details werden in Fachkonzepten beschrieben, die in der Anlage beigefügt werden.

17.1 Glossar

Screenreader – Software, die Blinden und Sehbehinderten eine alternative Benutzerschnittstelle anstelle des Textmodus oder anstelle einer grafischen Benutzeroberfläche bietet.

Vergrößerungssoftware – bereitet die Bildschirminformationen eines Computers in eine für Sehbehinderte geeignete Form auf.

assistive Hard- und Software - Assistive Software, auch adaptive Software genannt, bezieht sich auf Computer-Programme, die für spezielle Hardware von körperlich behinderten Menschen genutzt werden. Beispiele sind Programme für Bildschirmvergrößerung, Bildschirm Lesen, Spracherkennung, Text-to-Speech, Braille-Drucker, Braille-Scanner ...

Citrix - Die Citrix Systems, Inc. ist ein US-amerikanisches Softwareunternehmen, das 1989 von Ed Iacobucci gegründet wurde und heute in Fort Lauderdale in Florida ansässig ist.

Citrix-Receiver = Schnittstelle zur Ausführung einer Anwendung auf einem entfernten Computer, wobei nur die grafische Oberfläche der ausgeführten Anwendung angezeigt wird.

Barrierefreiheit - bezeichnet im deutschen Sprachgebrauch eine Gestaltung der baulichen Umwelt sowie von Informationsangeboten, Kommunikation usw. dergestalt, dass sie (nicht nur) von Menschen mit Beeinträchtigungen ohne zusätzliche Hilfen genutzt und wahrgenommen werden können.

Softwareverteilung - nennt man Prozesse zur Installation von Software auf Anwender-PCs oder Servern in Betrieben.

Lizenzmanagement - bezeichnet man einen Prozess in Unternehmen, der den legalen und effizienten Umgang mit proprietärer Software in Unternehmen absichert. Lizenzmanagement nimmt auf alle Bereiche des Unternehmens Einfluss von der Beschaffung über jeden PC-Arbeitsplatz bis hin zum Management.

ISO Norm DIN ISO 14289 - Die Norm legt fest, wie ISO 32000-1 (PDF/UA-1) zur Erstellung von barrierefrei zugänglichen elektronischen Dokumenten zu verwenden ist.

PDF/UA - (Universal Accessibility) ist eine Variante des PDF-Standards für barrierefreie PDF-Dokumente.

BITV – Barrierefreie Internet Verordnung

BRE – Business Requirement Engineer

TRE – Technical Requirement Engineer

BIT-Zentrum - Das Beratungs-, Informations- und Textservicezentrum (BIT) setzt Texte aller Art in blinden- und sehbehindertengerechte Formate um.

iCANS - integrierte Computerunterstützte Arbeitsplätze für Nichtsehende und Sehbehinderte


Sehbehinderung - Eine Sehbehinderung ist eine meist dauerhafte massive Einschränkung der visuellen Wahrnehmungsfähigkeit. Man teilt sie allgemein in Schweregrade ein, die sich in der Regel am verbliebenen Ausmaß der Sehschärfe des besseren Auges orientieren (Sehrest).

Blindheit - Unter **Blindheit** versteht man die ausgeprägteste Form einer Sehbehinderung mit gänzlich fehlendem oder nur äußerst gering vorhandenem visuellen Wahrnehmungsvermögen eines oder beider Augen

Security-Token - Ein Security-Token (einfach: Token) ist eine Hardwarekomponente zur Identifizierung und Authentifizierung von Benutzern. Gelegentlich werden damit auch Softwaretoken bezeichnet. Sie sind meist Bestandteil eines Systems der Zugriffskontrolle mit Zwei-Faktor-Authentifizierung.

17.2 Quellenverzeichnis

18 Offene Punkte

| Nr. | Thema | Beschreibung | Verantwortlich | Termin |
|-----|--|--|--|--------|
| 1 | Tellfachkonzepte z.B. für assistive Software, Spezialhardware sowie den Bestellprozess | Manche Themenbereiche werden in Fachkonzepten ausgelagert. |  | |
| 2 | Migration | Konzept zur Migration von Arbeitsplätzen | | |
| 3 | Bestellprozess | Definition eines abgestimmten Prozesses zur Bestellung von Hard- und Software sowie sonstiger Leistungen für Inklusionsarbeitsplätze | | |
| 4 | zentrale Koordinierungsstelle | Erstellung einer Beschreibung für eine zentrale Fachstelle zur Barrierefreiheit | | |