



# **Der Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Berliner Justiz am Beispiel von Erzwingungsverfahren**

Autor: Mario Khoury Chaumar

Herausgeber des Titels: Prof. Dr. Anastasia Baetge

Nr. 05/2015

Herausgeber der Reihe: Dekan Fachbereich Rechtspflege



Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law

# Der Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Berliner Justiz am Beispiel von Erzwingungshaftverfahren

Diplomarbeit

von

Dipl. Inf. (FH)

Mario Khoury Chaumar

Fachbereich IV

Studiengang Rechtspflege

Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin

Erstgutachterin:

Prof. Dr. Anastasia Baetge

Zweitgutachter:

Prof. Roland Böttcher

externer Gutachter:

Senatsrat Bernhard Brückmann





## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	II
Vorwort .....	1
1 Einleitung.....	2
1.1 Motivation .....	2
1.2 Anforderungen .....	5
1.3 Gliederung .....	6
2 Erzwingungshaftverfahren .....	7
2.1 Bußgeldbescheid .....	7
2.2 Einspruch .....	7
2.3 Rechtsbeschwerde .....	9
2.4 Anordnung der Erzwingungshaft.....	11
2.4.1 Verhältnismäßigkeit.....	12
2.4.2 Einkommenshöhe .....	14
2.4.3 Abnahme der Vermögensauskunft.....	15
2.4.4 Insolvenzverfahren .....	16
2.4.5 Rechtsmittel.....	19
2.4.6 Vollstreckung .....	19
3 Die elektronische Akte in Strafsachen.....	22
4 Pflichtenheft.....	24
4.1 Zielbestimmung.....	24
4.2 Musskriterien.....	25
4.3 Wunschkriterien .....	26
4.4 Abgrenzungskriterien .....	26
4.5 Anwendungsbereiche und Zielgruppe .....	26
4.6 Systemanforderungen .....	27
4.6.1 Hardwareanforderung .....	27
4.6.2 Softwareanforderung .....	27
4.7 Technische Qualitätsanforderungen .....	28
4.7.1 Fehlerrobustheit .....	28
4.7.2 Speichereffizienz .....	28



4.7.3 Zuverlässigkeit .....	28
4.8 Wirtschaftliche Qualitätsanforderungen .....	28
4.9 Rechtliche und normative Qualitätsanforderung .....	28
5 Umfeldanalyse.....	29
5.1 Staatsanwaltschaft Berlin .....	29
5.2 MESTA und S@M.....	30
5.2.1 Geldstrafen .....	31
5.2.2 Freiheitsstrafen.....	34
5.3 IT-Infrastruktur der Staatsanwaltschaft .....	36
5.4 IT-Infrastruktur im Kriminalgericht Moabit.....	40
5.5 Auswertung .....	41
6 Verfahrensanalyse.....	42
7 Fachliches Umfeld .....	45
8 Künstliche Intelligenz.....	47
8.1 Entscheidungsbäume .....	51
8.1.1 Struktur .....	51
8.1.2 Aufbau.....	54
8.2 Künstlich-Neuronale Netze.....	57
8.2.1 Zellen.....	57
8.2.2 Aktivierungsfunktionen .....	59
8.2.3 Netztopologie .....	61
8.2.4 Training .....	62
8.3. Auswertung .....	63
9 Konzeption.....	64
9.1 Der Polizeipräsident in Berlin .....	64
9.2 XJustiz .....	65
9.3 Elektronischer Rechtsverkehr.....	67
9.4 Amtsgericht Tiergarten.....	68
9.5 Staatsanwaltschaft Berlin .....	70
10 Umsetzung.....	74
10.1 Server - Modul .....	75



10.2 Verwaltungsbehörden - Modul .....	77
10.3 Amtsgerichts - Modul .....	84
10.4 Staatsanwaltschafts - Modul .....	93
10.5 JVA - Modul .....	101
10.6 Auswertung .....	103
11 Fazit .....	104
Literaturverzeichnis.....	i
Verzeichnis der Internetquellen.....	iii
Abkürzungsverzeichnis.....	vi
Abbildungsverzeichnis.....	ix
Tabellenverzeichnis und Listings.....	x
DVD-Verzeichnisstruktur .....	xi
Index.....	xii



## Vorwort

In dieser Diplomarbeit soll am Beispiel von Erzwingungshaftverfahren ein praxisnaher Weg aufgezeigt werden, wie in der Berliner Justiz ein Verfahrensgang unter Zuhilfenahme einer künstlichen Intelligenz automatisiert und damit Arbeitsabläufe unter ergonomischen Gesichtspunkten effizienter gestaltet und gleichzeitig eine Entlastung und höhere Zufriedenheit der Anwender erreicht werden kann. Dabei sollen sowohl die rechtlichen als auch technischen Gegebenheiten aufgezeigt, diskutiert und bei der Umsetzung berücksichtigt werden. Hierzu werden mehrere unter der Überschrift „Künstliche Intelligenz“ genutzte Verfahren auf den spezifischen Einsatzort hin analysiert, um darauf aufbauend einen praxisnah umgesetzten Prototyp realisieren zu können.

An dieser Stelle möchte ich Frau Prof. Dr. Anastasia Baetge und dem Leiter des IT-Referats der Senatsverwaltung für Justiz und Verbraucherschutz Berlin Herrn Bernhard Brückmann für das selbstlose Engagement und die Bereitschaft zur Förderung dieser Arbeit danken, ohne die eine Umsetzung dieses Themas nicht möglich gewesen wäre. Auch möchte ich Herrn B. Sc. Marcel Buchmann für seine kompetente technische Beratung und Unterstützung während des gesamten Arbeitsprozesses danken. Frau Staatsanwältin Martina Paschke, sowie Frau Dipl. Rechtspflegerin Kaya Kreuz bei der Staatsanwaltschaft Berlin und Herrn Dipl. Ing. Wolfram Zimmermann vom IT-Referat der Generalstaatsanwaltschaft Berlin gilt mein Dank für ihre hilfsbereite fachliche und technische Unterstützung.

Diese Diplomarbeit, sowie in ihr zitierte freie Quellen, können auch in digitaler Form auf dem beiliegenden Datenträger im PDF-Format betrachtet werden. Quellen, die nicht ausdrücklich zur uneingeschränkten Weitergabe freigegeben waren, wurden nicht auf dem Datenträger gespeichert und können daher nur in den entsprechenden Zeitschriften oder Büchern nachgeschlagen werden.

Zum Öffnen der PDF-Dateien ist ein PDF-Reader notwendig. Dieser kann passend zum installierten Betriebssystem unter <http://get.adobe.com/de/reader/> heruntergeladen und installiert werden.

In dieser Arbeit wurde für Personen-, Rollen, sowie Amts- und Dienstbezeichnung aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung die männliche Form verwendet. Die Aussagen beziehen sich jedoch stets auf Personen männlichen und weiblichen Geschlechts gleichermaßen.



# 1 Einleitung

## 1.1 Motivation

Der Einsatz von elektronischen Datenverarbeitungssystemen bzw. die Bearbeitung von Akten in digitaler Form oder zumindest unter Zuhilfenahme eines Computersystems ist auch in der Berliner Justiz keine Ausnahme mehr, sondern vielmehr die Regel geworden.

Auch wenn die Berliner Justiz lange Zeit die Vorteile der Nutzung einer modernen IT-Infrastruktur in den Gerichten und Behörden verkannt oder zumindest vernachlässigt hat, so wurden in den vergangenen Jahren viele Anstrengungen unternommen dieses Defizit auszumerzen.

Dies oftmals auch mit Erfolg, denn im Vergleich mit anderen Berliner Verwaltungen ist es der Berliner Justiz gelungen in einigen Bereichen eine Vorreiterrolle zu übernehmen, wie z.B. bei der flächendeckenden Bereitstellungen von PC-Arbeitsplätzen oder dem Einsatz von speziell angepassten Softwarelösungen für die unterschiedlichen und vielfältigen Arbeitsbereiche, sowie der elektronischen und grafisch standardisierten Bereitstellung von Informationsquellen für die Mitarbeiter und Bürger.<sup>1</sup>

Allerdings sind einige Softwarelösungen, sowie zum Teil auch die Hardwarebasis, insbesondere einige Server weit über ihren Lebenszyklus hinaus gealtert und bedürfen dringend einer Erneuerung, damit die mit der flächendeckenden Einführung der elektronischen Akte und des elektronischen Rechtsverkehrs einhergehenden Aufgaben in naher Zukunft bewältigt werden können.

In den verschiedenen Praxisstationen des Rechtspflegerstudiums wurde bereits frühzeitig ersichtlich, wie viele unterschiedliche EDV-Systeme am Arbeitsplatz eines Rechtspflegers zum Einsatz kommen. Dabei reicht die Bandbreite von klassischen Wordformularsammlungen bis hin zur vollständigen digitalen Bearbeitung einer Akte, wie z.B. im Handelsregister unter Nutzung des IT-Fachverfahrens AUREG (Automatisiertes Register- und Auskunftsverfahren).

---

<sup>1</sup> vgl. hierzu auch [IB2014]





Überwiegend werden allerdings speziell angepasste Softwarelösungen, wie z.B. AuLAK (Automation des Landgerichts, der Amtsgerichte und des Kammergerichts) oder SolumSTAR (Solum = lat. Grund und Boden, STAR = System für Textverarbeitung, Archivierung und Recherche) eingesetzt, die zwar aufgrund ihrer speziellen Anpassung an das entsprechende Anwendungsgebiet und einer Datenbankanbindung in jedem Fall besser als eine Wordformularsammlung sind, aber dennoch oftmals erhebliches Verbesserungspotential aufweisen.

Bereits in ersten Gesprächen mit Richtern und Rechtspflegern während der Praxisphasen bzw. den einzelnen Praxisstationen des Rechtspflegerstudiums zeigte sich aufgrund der geäußerten Kritiken an den jeweiligen Anwendungen, dass es einen erheblichen Optimierungsbedarf gibt.

Werden diese geäußerten Anregungen und Kritiken aus z.B. finanziellen oder technischen Gründen nicht berücksichtigt, so empfinden die betroffenen Anwender die Arbeit mit dem System als zunehmend störend oder lehnen die Arbeit damit gänzlich ab. Letzteres hat unterschiedliche Folgen, wie z.B. ein erhöhter Arbeits- und Pflegeaufwand von Akten für andere Mitarbeiter, die dann beispielsweise handschriftlich niedergeschriebene Aktennotizen entziffern und wieder digital umsetzen müssen, obwohl der Einsatz der Softwaresysteme eigentlich eine Arbeitserleichterung zum Ziel gehabt hat.

Das kann unter Umständen soweit gehen, dass Arbeitsabläufe dermaßen verlangsamt werden, dass hunderte Verfahren zeitlich nicht mehr abgearbeitet werden können und Mitarbeiter, sowohl an der Software als auch an den aufgebauten Aktenresten regelrecht verzweifeln, wie es z.B. nach der Einführung des Softwaresystems MESTA (Mehrländer-Staatsanwaltschafts-Automation) und dem Schreibwerk S@M (Schreibwerkisanwendung für MESTA) am 01.01.2012 in den Berliner Strafverfolgungsbehörden geschehen ist.<sup>2</sup> Auch wenn nunmehr über drei Jahre nach der Einführung von MESTA vergangen sind und viele Fehler behoben werden konnten, so ist auch hier immer noch ein erhebliches Verbesserungspotential vorhanden.

---

<sup>2</sup> vgl. hierzu u.a. [FK2013]



Nach der Absolvierung der verschiedenen Praxisstationen ist ersichtlich geworden, dass die Einführung von computerbasierten Verarbeitungssystemen, aufgrund der für den Einzelnen immer größer werdenden Anzahl an zu bewältigenden Akten, eine immer größer werdende Bedeutung gewinnt und sich nicht verbergen lässt, dass hier ein enormer Nachholbedarf in der Berliner Justiz besteht. Dabei ist es wichtig, dass qualitativ hochwertige und an den Bedarf angepasste Softwaresysteme zum Einsatz kommen. Diese sollten sowohl hochgradig funktionell als auch benutzerfreundlich sein, um eine optimale Nutzererfahrung zu erzielen und Situationen in denen Anwender an der Bedienung der Software verzweifeln, vermieden werden.

Auf diese Art und Weise kann ein effizienter Einsatz eines Softwaresystems erfolgen und Ängste bzw. Ressentiments, die häufig mit der Einführung eines neuen Systems einhergehen, abgebaut werden.

Die Motivation zur Realisierung des Themas entspringt daher in erster Linie dem Wunsch, die aus den erfolgreich absolvierten Informatik- und Rechtspflegerstudium erlangte Erfahrung und Wissen in die Entwicklung eines Softwaresystems einfließen zu lassen und den Anwendern und Kollegen zu zeigen, dass eine Arbeitsanwendung keine zusätzliche Belastung, sondern eine echte Arbeitserleichterung sein und sie bei der täglichen Bewältigung des Arbeitsaufkommens entlasten kann.

Hierfür ist neben einer sorgfältigen Analyse und Planung eine anwendernahe Projektumsetzung von Nöten, um frühzeitig Kritik und Verbesserungsvorschläge in den Entwicklungsprozess einfließen lassen zu können.



## 1.2 Anforderungen

Im Vordergrund steht die Entwicklung eines Prototyps, der sowohl benutzer- als auch entwicklerfreundlich sein soll, aber zugleich auch in der Lage sein muss Arbeitsabläufe intelligent zu bündeln, sowie in einem bestimmten Umfang selbstständig Entscheidungen zu treffen und selbst erarbeitete Ergebnisse dem Anwender zur weiteren Bearbeitung bereit zu stellen. Der Prototyp soll nicht einzelne bereits in MESTA umgesetzte Elemente nachahmen oder gar ein Ersatzsystem dazu aufbauen. Insbesondere soll keine neue Verfahrensverwaltungssoftware mit einer Akten- und Fristenkontrolle etc. implementiert, sondern vielmehr das Hauptaugenmerk auf die Vereinfachung und Optimierung des logischen Verfahrensablaufs gelegt und dies am Beispiel von Erzwingungshaftverfahren demonstriert werden.

Bereits der Schritt hin zu einer systeminternen, selbstständigen Entscheidungsfindung ruft häufig Ängste hervor, die nicht selten von Hollywood Produktionen, wie „Terminator“ oder „Matrix“ geschürt werden. Dabei geht es häufig nicht nur um Kontrollverlustängste, sondern auch um moralische oder ethische Bedenken, die insbesondere auch in Zusammenhang mit dem Thema dieser Arbeit stehen, schließlich geht es in Erzwingungshaftverfahren letztendlich auch um die Entziehung der Freiheit eines Menschen, welches ein nach Art.2 Abs.2 S.2 des Grundgesetzes geschütztes Grundrecht ist.

Ein System, das vollständig eigenständig über Recht und Unrecht, sowie dem Freiheitsentzug von Menschen entscheidet, ist mit dem Grundgesetz gem. Art.92 HS.1, Art.104 Abs.2 S.1 GG nicht vereinbar und daher ausdrücklich nicht Ziel dieser Arbeit.

Das System soll zwar in einem gewissen Maß automatisiert und selbstständig arbeiten können, aber nur insoweit, dass es den Anwender bei seiner Arbeit unterstützt bzw. entlastet und ihn nicht versucht zu ersetzen. Der Prototyp muss damit so umgesetzt werden, dass er mit geltendem Recht und Gesetz vereinbar ist und die Entscheidungsgewalt letztendlich zu jederzeit vom Menschen ausgeht, sodass auch die richterliche Unabhängigkeit gem. Art. 97 Abs.1 GG, § 1 GVG, § 25 DRiG uneingeschränkt gewahrt bleibt. Aufgrund der automatisierten Datenverarbeitung muss der Prototyp darüber hinaus so umgesetzt werden, dass er auch einer Überprüfung nach § 5 Abs.3 S.2 Alt.3 BlnDSG genügt.

Als vorläufigen Arbeitstitel erhält der zu entwickelnde Prototyp den Titel EVA (Erzwingungshaft-Verfahrens-Automatisierung).



## 1.3 Gliederung

Für die spätere Implementierung und korrekte Abbildung des Verfahrens wird im nachfolgenden Kapitel zunächst die geltende Rechtslage umfassend und detailliert analysiert, sowie strittige Fragen bzgl. Erzwingungshaftverfahren unter Bezugnahme auf hierzu ergangene Rechtsprechung aufgezeigt und diskutiert.

Im dritten Kapitel wird der aktuelle Stand hinsichtlich der elektronischen Akte in Strafsachen dargelegt und Konsequenzen für den Prototypen gezogen.

Das vierte Kapitel beinhaltet ein Pflichtenheft, in welchem Muss- und Wunschkriterien für das Softwareprojekt EVA definiert und weitere Rahmenbedingungen für die Umsetzung festgelegt werden.

In den Kapiteln „Umfeldanalyse“ und „Verfahrensanalyse“ wird ein Einblick in die für das Projekt relevanten IT-Systeme in der Berliner Justiz bzw. Staatsanwaltschaft und den jetzigen Stand der Technik, sowie den üblichen Verfahrensablauf gegeben und Schlussfolgerungen für die im neunten Kapitel definierte Konzeptionierung des Projekts gezogen.

Im achten Kapitel werden mögliche Lösungsansätze zur Umsetzung einer intelligenten, automatisierten Bearbeitung von Erzwingungshaftverfahren vorgestellt und ihre jeweiligen Vor- und Nachteile näher untersucht und diskutiert.

Die konkrete Konzeption und damit theoretischen Ausarbeitung des Projekts wird im Kapitel 9 erstellt. Dort wird erklärt, wie eine Automatisierung und Bündelung von Arbeitsabläufen mit einer künstlichen Intelligenz erfolgen kann. Es werden auch einzelne Arbeitsschritte geplant und unter Beachtung des Kapitels „Pflichtenheft“ mit Prioritäten versehen, um die Komplexität der Aufgabe einzugrenzen.

Im zehnten Kapitel wird sodann die konkrete Umsetzung der Aufgabe in die Praxis aufgezeigt. Dazu gehört nicht nur die Implementierung der künstlichen Intelligenz, sondern auch der einzelnen Komponenten und Schnittstellen. Darüber hinaus wird erläutert welche Probleme während der Umsetzung aufgetreten sind und wie diese im Detail gelöst werden konnten.

Im letzten Kapitel werden die Ergebnisse dieser Arbeit aufgezeigt und ein Fazit gezogen.



## 2 Erzwingungshaftverfahren

Die Erzwingungshaft stellt die in der Verbüßung der Haft bestehende Maßnahme zur Vollstreckung einer aufgrund einer Ordnungswidrigkeit verhängten Geldbuße dar. Gem. § 1 Abs.1 OWiG ist eine Ordnungswidrigkeit eine sowohl rechtswidrige als auch vorwerfbare Handlung, die aufgrund der Erfüllung des Tatbestandes eines Gesetzes durch die Verhängung einer Geldbuße geahndet werden kann. Dabei ist gem. § 35 Abs.1 HS.1 OWiG für die Verfolgung der Ordnungswidrigkeit grundsätzlich die Verwaltungsbehörde zuständig. Die sachliche und örtliche Zuständigkeit der Verwaltungsbehörde ist dabei in den §§ 36 und 37 OWiG geregelt.

### 2.1 Bußgeldbescheid

Eine Ordnungswidrigkeit wird grundsätzlich durch einen Bußgeldbescheid geahndet, § 65 OWiG. Dieser hat dabei den Anforderungen des § 66 OWiG zu genügen. Demnach muss der Bußgeldbescheid neben den Personalien des Betroffenen und ggf. die des Verteidigers auch den konkreten Tatvorwurf unter Angaben der gesetzlichen Merkmale der Ordnungswidrigkeit, den angewandten Bußgeldvorschriften, sowie den Beweismitteln und die Höhe der Geldbuße mit etwaigen Nebenfolgen enthalten, § 66 Abs.1 OWiG.

Darüber hinaus muss der Bußgeldbescheid gem. § 66 Abs.2 OWiG eine Rechtsbehelfsbelehrung, eine Zahlungsaufforderung, sowie eine Belehrung, dass im Falle der Nichtzahlung oder Nicht-Darlegung, weswegen eine fristgemäße Zahlung nicht zumutbar ist, Erzwingungshaft angeordnet werden kann. Einer Begründung bedarf der Bußgeldbescheid gem. § 66 Abs.3 OWiG nicht.

### 2.2 Einspruch

Gegen den Bußgeldbescheid ist der Einspruch als ein Rechtsbehelf eigener Art statthaft, der vom Betroffenen oder einem bevollmächtigten Dritten (nicht zwangsläufig seinem Verteidiger) eingelegt werden kann.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> OLG Hamm NJW 1952, 1150



Der Einspruch ist gem. § 67 Abs.1 S.1 OWiG innerhalb von zwei Wochen nach Zustellung bei der Verwaltungsbehörde, die den Bußgeldbescheid erlassen hat, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.<sup>4</sup>

Die Fristberechnung richtet sich hierbei nach § 46 Abs.1 OWiG i.V.m. §§ 42, 43 StPO. Allerdings kann der Einspruch auch bei einer anderen Verwaltungsbehörde wirksam eingelegt werden, wenn diese den Einspruch dann rechtzeitig innerhalb der zweiwöchigen Frist an die originäre Verwaltungsbehörde weiterleitet. Dabei ist die weiterleitende Behörde nach h.M. nicht verpflichtet besondere Vorkehrungen zu treffen (wie z.B. die Weiterleitung per Fax o.Ä.), damit der Einspruch noch rechtzeitig bei der originären Verwaltungsbehörde eingeht.<sup>5</sup>

Das Formerfordernis des § 67 Abs.1 S.1 OWiG wird auch erfüllt, wenn der Einspruch per Tele- oder Computerfax eingelegt wird.<sup>6</sup> Zur Einhaltung der Einspruchsfrist kommt es darauf an, dass die abgesendeten Signale bei dem Empfangsgerät vollständig und rechtzeitig eingegangen sind.<sup>7</sup> Hierfür maßgeblich ist die Uhrzeit des empfangenden Geräts.<sup>8</sup>

Eine Übermittlung per Email wird zwar in der Literatur zum Teil für zulässig erachtet<sup>9</sup>, aber in der Rechtsprechung mangels einer Verordnung zur Regelung bzgl. der Einreichung von elektronischen Dokumenten nach § 41a Abs.2 StPO abgelehnt.<sup>10</sup> Streitig in der Rechtsprechung ist hingegen, ob es ausreicht, dass die Verwaltungsbehörde einen schriftlichen Vermerk über einen telefonisch eingelegten Einspruch in der Akte fertigt.<sup>11</sup>

Eine Beschränkung des Einspruchs ist gem. § 67 Abs.2 OWiG zulässig. Auch eine teilweise Beschränkung auf den Rechtsfolgenausspruch ist zulässig (ständige Rechtsprechung). Unzulässig hingegen ist die Einlegung des Einspruchs unter einer Bedingung<sup>12</sup> - es sei denn, dass es sich dabei um eine bloße Rechtsbedingung handelt.<sup>13</sup>

---

<sup>4</sup> siehe hierzu auch [BD2008] Rn. 710 ff., Rn. 2873 ff.

<sup>5</sup> vgl. auch OLG Düsseldorf Urteil vom 23.11.1998 - 1 Ws 818-819/98, sowie OLG Hamm 2. Strafsenat Urteil vom 15.12.2008 - 2 Ws 366/08

<sup>6</sup> BVerfG Urteil vom 01.08.1996 – 1 BvR 121/95; BGH Urteil vom 02.10.1991 – IV ZR 68/91; BGH Beschluss vom 05.04.2000 – GmS-OGB 1/98; BGH Beschluss vom 10.10.2006 – XI ZB 40/05

<sup>7</sup> BGH Beschluss vom 25.04.2006 – IV ZB 20/05

<sup>8</sup> KG Urteil vom 23.12.1996 - (3) 1 Ss 318/96 (112/96)

<sup>9</sup> [GE2009] § 67 Rn.22a

<sup>10</sup> BGH Urteil vom 04.12.2008 - IX ZB 41/08 zur Einreichung der Berufungsbegründung per Email

<sup>11</sup> bejahend: OLG Hamm NSTZ 1985, 472; BGH Beschluss vom 20.12.1979 – 1 StR 164/79; verneinend: OLG Düsseldorf NSTZ 84, 184

<sup>12</sup> OLG Hamm NJW 73, 257

<sup>13</sup> BGH NJW 74, 66



Ist der Einspruch zulässig, so kann die Verwaltungsbehörde – sofern diese den Bußgeldbescheid aufrecht erhält – weitere Ermittlungen anordnen bzw. selbst vornehmen und dem Betroffenen Gelegenheit geben weitere entlastende Tatsachen bzw. Beweismittel vorzubringen, § 69 Abs.2 OWiG.

Sollte die Verwaltungsbehörde den Bußgeldbescheid nicht zurücknehmen, so hat sie das Verfahren gem. § 69 Abs.3 OWiG über die Staats- bzw. Anwaltschaft an das gem. § 68 Abs.1 OWiG im Bezirk der Verwaltungsbehörde zuständige Amtsgericht zur Entscheidung vorzulegen.

Das Gericht hat nunmehr die Möglichkeit gem. § 72 OWiG durch Beschluss zu entscheiden, sofern der Betroffene und die Staats- bzw. Anwaltschaft dieser Verfahrensweise zustimmen. Es kann aber auch nach der Durchführung einer Hauptverhandlung, für die gem. § 71 Abs.1 OWiG die Vorschriften der StPO für einen Einspruch gegen einen Strafbefehl gelten, durch Urteil entscheiden. Dabei gilt nur bei einer Entscheidung im Beschlusswege ein Verschlechterungsverbot gem. § 72 Abs.3 S.2 OWiG. Der Einspruch kann bis zum Beginn der Urteilsverkündung gem. § 67 Abs.1 S.2 OWiG i.V.m. § 302 Abs.1 S.1 StPO jederzeit zurückgenommen werden. Auch ist eine Rücknahme nach Urteilsverkündung möglich, wenn das erstinstanzliche Urteil durch das OLG aufgehoben wurde und die Sache vollumfänglich, also nicht nur im Rechtsfolgenausspruch o.Ä.<sup>14</sup>, zur erneuten Entscheidung zurückverwiesen wurde.<sup>15</sup>

## 2.3 Rechtsbeschwerde

Gegen die gerichtliche Bußgeldentscheidung ist in bestimmten Fällen die Rechtsbeschwerde statthaft, § 79 Abs.1 S.1 OWiG. Demnach ist die Rechtsbeschwerde ohne ein besonderes Zulassungsverfahren zulässig, wenn gegen den Betroffenen eine Geldbuße von mehr als 250,- Euro festgesetzt wurde, § 79 Abs.1 S.1 Nr.1 OWiG oder eine nicht vermögensrechtliche Nebenfolge, wie z.B. ein Fahrverbot nach § 25 StVG oder eine vermögensrechtliche Nebenfolge deren Wert 250,- Euro übersteigt, verhängt worden ist, § 79 Abs.1 S.1 Nr.2 OWiG.

Dabei ist zu beachten, dass die aus einer Verhängung eines Fahrverbots gem. § 25 StVG verbundene Eintragung in das Verkehrszentralregister an und für sich noch keine Nebenfolge vermögensrechtlicher Art darstellt.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> OLG Hamm NZV 97, 89

<sup>15</sup> OLG Hamm MDR 80, 161

<sup>16</sup> OLG Hamm NZV 1997, 52



Ferner ist gem. § 79 Abs.1 S.1 Nr.3 OWiG die Rechtsbeschwerde statthaft, wenn der Betroffene zwar von der Ordnungswidrigkeit freigesprochen bzw. das Verfahren eingestellt oder von der Verhängung eines Fahrverbots abgesehen wurde, aber wegen der Tat im Bußgeldbescheid oder Strafbefehl eine Geldbuße von mehr als 600,- Euro festgesetzt oder ein Fahrverbot verhängt oder ein solches von der Staatsanwaltschaft beantragt worden ist.

Sollte der Einspruch des Betroffenen als unzulässig verworfen oder im Beschlussweg gem. § 72 OWiG entschieden worden sein, obwohl der Betroffene rechtzeitig dieser Verfahrensweise widersprochen hat oder ihm kein rechtliches Gehör gewährt worden ist, so ist auch in diesen Fällen die Rechtsbeschwerde statthaft, § 79 Abs.1 S.1 Nr.4 und 5 OWiG.

Sind in einer gerichtlichen Entscheidung mehrere Taten gegenständlich, so ist § 79 Abs.2 OWiG zu beachten, wonach die einzelnen Taten jeweils auf ihre Wertgrenzen hin zu prüfen und die Rechtsbeschwerde auch nur insoweit zulässig ist. Dabei ist für die Berechnung der Wertgrenze im Rahmen des § 79 Abs.1 S.1 OWiG eine Zusammenrechnung von mehreren Handlungen nur insoweit zulässig, als es sich dabei auch um eine prozessuale Tat handelt.<sup>17</sup>

Die Rechtsbeschwerde ist außerdem statthaft, wenn sie gemäß den Voraussetzungen des § 80 OWiG ausdrücklich zugelassen wurde, § 79 Abs.1 S.2 OWiG.

Beschwerdeberechtigt ist neben dem Betroffenen und seinem gesetzlichen Vertreter, § 46 Abs.1 OWiG i.V.m. § 298 StPO, auch die Staatsanwaltschaft gem. § 46 Abs.1 OWiG i.V.m. § 296 StPO, selbst wenn diese an der Hauptverhandlung nicht teilgenommen hat, vgl. § 75 OWiG. Ferner ist der Verteidiger gem. § 46 Abs.1 OWiG i.V.m. § 297 StPO, mit dem Einverständnis seines Mandanten berechtigt Rechtsmittel einzulegen.

Hierfür ist gem. § 79 Abs.3 S.1 OWiG i.V.m. § 341 StPO eine einwöchige Frist ab Zustellung des Beschlusses nach § 72 OWiG oder des Urteils, sofern der Beschwerdeführer nicht anwesend war und auch nicht nach § 73 Abs.3 S.1 OWiG ordnungsgemäß vertreten worden ist, geboten.

Andernfalls beginnt bei Anwesenheit bzw. ordnungsgemäßer Vertretung die einwöchige Frist bereits mit Urteilsverkündung.

Gem. § 79 Abs.3 S.1 OWiG i.V.m. § 341 Abs.1 StPO muss die Rechtsbeschwerde binnen einer Frist von einer Woche nach Urteilsverkündung bei dem Gericht, dessen Urteil angefochten wird schriftlich oder zur Protokoll der Geschäftsstelle eingelegt werden.

---

<sup>17</sup> siehe hierzu auch [GE2008] § 79 Rn.23





Die Rechtsbeschwerde bedarf einer Begründung, die binnen einer Frist von einem Monat, nach Ablauf der Frist zur Einlegung des Rechtsmittels, eingegangen sein muss und für die die Mitwirkung eines Rechtsanwalts erforderlich ist, § 79 Abs.3 S.1 OWiG i.V.m. § 345 Abs.1 S.1, Abs.2 StPO. Dabei muss gem. § 79 Abs.3 S.1 OWiG i.V.m. § 344 Abs.2 StPO aus der Begründungsschrift ersichtlich sein, ob die Entscheidung aufgrund einer Sach- oder Verfahrensrüge angefochten wird.

Im Falle der Anfechtung aufgrund einer Verfahrensrüge stellt das Gesetz gem. § 79 Abs.3 S.1 OWiG i.V.m. § 344 Abs.2 S.2 StPO strengere Anforderungen an die Begründungsschrift, damit es dem Beschwerdegericht möglich ist auch ohne die Hinzuziehung der Verfahrensakten zu beurteilen, ob es sich bei den aus der Begründungsschrift vorgetragenen Einwendungen auch tatsächlich um Fehler verfahrensrechtlicher Art handelt und damit entsprechend entschieden werden muss.

## 2.4 Anordnung der Erzwingungshaft

Allerdings sind in der Praxis mit über 16.000 Verfahren im Jahr, die weitaus häufigsten Fälle diejenigen Verfahren, in denen der Betroffene weder auf die Schreiben der Verwaltungsbehörde noch auf den Bußgeldbescheid reagiert. Auch weitere Bemühungen der Verwaltungsbehörde, wie die mehrfache Mahnung zur Zahlung des Gesamtbetrages oder die Beauftragung eines Gerichtsvollziehers mit der Beitreibung der ausstehenden Gesamtsumme bleiben häufig ohne Wirkung, sodass die Verwaltungsbehörde dann die Anordnung der Erzwingungshaft beantragen kann.

Die Anordnung der Erzwingungshaft kann auf Antrag der Verwaltungsbehörde durch das nach § 68 Abs.1 OWiG zuständige Gericht erfolgen, sofern der Betroffene weder die verhängte Geldbuße zahlt, noch sich zu seiner Zahlungsunfähigkeit erklärt hat bzw. solche Gründe auch nicht bekannt sind und eine Belehrung gem. § 66 Abs.2 Nr.3 OWiG erfolgt ist, § 96 Abs.1 OWiG. Das Gericht kann gem. § 96 Abs.2 S.1 Alt.1 OWiG dem Betroffenen auf Antrag und Beibringung der erforderlichen Nachweise über seine wirtschaftlichen Verhältnisse eine ratenweise Zahlung der Geldbuße bewilligen oder diese Entscheidung der Verwaltungsbehörde als Vollstreckungsbehörde überlassen, § 96 Abs.2 S.1 Alt.2 i.V.m. § 92 1.HS OWiG. Eine ggf. bereits erlassene Anordnung der Erzwingungshaft ist dann allerdings wieder aufzuheben, § 96 Abs.2 S.2 OWiG.



Es ist nicht zulässig die Anordnung der Erzwingungshaft bedingt für den Fall aufrecht zu erhalten, dass der Betroffene der bewilligten Ratenzahlungsvereinbarung nicht nachkommt bzw. mit einer Ratenzahlung in Verzug gerät.<sup>18</sup>

Äußert sich der Betroffene hingegen nicht, so erlässt das Gericht unter Beachtung des § 96 Abs.3 OWiG einen Erzwingungshaftbeschluss.

Dabei darf die Dauer der Erzwingungshaft gem. § 96 Abs.3 S.1 OWiG wegen einer Geldbuße sechs Wochen und wegen mehrerer Geldbußen insgesamt drei Monate nicht übersteigen. Die Dauer der Erzwingungshaft wird stets in Tagen angegeben und kann nachträglich nicht mehr verlängert werden, gleichwohl aber verkürzt werden, wenn der Betroffene z.B. einen Teil der Geldbuße zahlt, § 96 Abs.3 S.2 OWiG.

### 2.4.1 Verhältnismäßigkeit

Dabei stellt die Anordnung der Erzwingungshaft als Amtshandlung ein staatliches Handeln dar, dass dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit unterliegt. Sie ist auch bei geringen Geldbußen mit dem Grundgesetz vereinbar.<sup>19</sup>

Es steht im Ermessen des Gerichts nach Abwägung und Würdigung aller persönlichen und tatsächlichen Umstände des Einzelfalls und unter Beachtung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes den Antrag zur Anordnung der Erzwingungshaft abzulehnen oder stattzugeben, sofern dieser zur Erreichung des angestrebten Zwecks erforderlich und geeignet ist, sowie der damit verbundene Eingriff nicht außer Verhältnis zur Bedeutung der Sache steht.

Das LG Zweibrücken hat mit Beschluss vom 06.12.2007 – Az.: Qs 140/07 die Anordnung von einem Tag Erzwingungshaft bei einer Geldbuße in Höhe von 5,- Euro als unverhältnismäßig eingestuft und daher aufgehoben. Dies geschah aber nicht aufgrund der Höhe der Geldbuße, sondern war vielmehr den außergewöhnlichen Umständen des Einzelfalls geschuldet:

So hat die Verwaltungsbehörde nach fruchtlosem Ablauf der einwöchigen Zahlungsfrist dem Betroffenen einen Bußgeldbescheid über 5,- Euro zugestellt. Der Betroffene zahlte daraufhin nach Zustellung des Bußgeldbescheides die Geldbuße unter dem Hinweis, dass er den Bußgeldbescheid „zurückweise“.

---

<sup>18</sup> LG Berlin Beschluss vom 29.10.2009 – 533 Qs 73/09

<sup>19</sup> BVerfG Entscheidung vom 09.11.1976 – Az.: 2 BvL 1/76 und VerfGH des Landes Berlin Beschluss vom 26.10.2000 Az.: 102/00



Zwischenzeitlich hatte die Verwaltungsbehörde bereits die Anordnung der Erzwingungshaft beim zuständigen Amtsgericht Pirmasens beantragt und das Verfahren befand sich schon zur Vollstreckung bei der Staatsanwaltschaft. Die Verwaltungsbehörde teilte dem Betroffenen auf seine „Zurückweisung des Bußgeldbescheids“ daher lediglich mit, dass das Verfahren bereits seinen Gang genommen habe und erstattete dem Betroffenen den gezahlten Betrag wieder zurück.

Auf die sofortige Beschwerde des Betroffenen gegen den Erzwingungshaftbeschluss des Amtsgerichts Pirmasens hat das Landgericht Zweibrücken sodann die Anordnung der Erzwingungshaft zur Zahlung eines bereits zwei Jahre zurückliegenden und vom Betroffenen sogar bereits bezahlten (wenn auch zurückerstatteten) Verwarnungsgeldes für unverhältnismäßig erachtet und den Erzwingungshaftbeschluss wieder aufgehoben. Die Unverhältnismäßigkeit hinsichtlich der Anordnung der Erzwingungshaft bezog sich damit zu keinem Zeitpunkt auf die Höhe der Geldbuße selbst.

Auch das Landgericht Berlin hatte sich mit der Fragestellung der Dauer und Verhältnismäßigkeit der angeordneten Erzwingungshaft in Bezug auf die verhängte Geldbuße auseinander zu setzen.<sup>20</sup> Dabei hat das Gericht die Verhängung der gem. § 96 Abs.3 S.1 OWiG gesetzlichen Höchstdauer von 42 Tagen Erzwingungshaft bei einer Geldbuße in Höhe von 255,65 Euro als unangemessen erachtet und unter Würdigung der persönlichen und tatsächlichen Umstände des Einzelfalls auf 11 Tage Erzwingungshaft herabgesetzt.

Das Amtsgericht Lüdinghausen hat daraufhin im Beschluss vom 12.07.2005 - Az.: 10 OWi 22/05 in den Gründen direkten Bezug auf die o.g. Entscheidung des Landgerichts Berlin genommen und die Auffassung vertreten, dass die Anordnung der Erzwingungshaft von einem oder mehreren Tagen bei einer Geldbuße von 5,- Euro generell unverhältnismäßig sei, da schließlich auch das Landgericht Berlin in der o.g. Entscheidung die Anordnung von 42 Tagen Erzwingungshaft bei einer Geldbuße in Höhe von 255,65 Euro, also umgerechnet ein Tag Erzwingungshaft je 6,08 Euro, als unverhältnismäßig erachtet hatte.

Dieser Einschätzung kann nicht gefolgt werden, denn dies würde zur pauschalisierten, statischen Kopplung der festzusetzenden Erzwingungshafttage an eine bestimmte Höhe einer Geldbuße führen und dies ohne alle persönlichen,

---

<sup>20</sup> LG Berlin Beschluss vom 16.06.2004 – 510 Qs 26/04



sowie tatsächlichen Umstände des Einzelfalls zu berücksichtigen und damit der zuvor angeführten Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts, sowie Verfassungsgerichtshofs des Landes Berlin zuwiderlaufen. Darüber hinaus widerspricht die Auffassung des Amtsgerichts Lüdinghausen auch der formalen Logik des OWiG, wonach gem. § 17 Abs.1 OWiG die niedrigste Geldbuße 5,- Euro und die niedrigste zu verhängende Erzwingungshaft gem. § 96 Abs.3 S.2 OWiG einen Tag beträgt. Zur Ahndung der geringstmöglichen Geldbuße kann damit auch die geringstmögliche Erzwingungshaft angeordnet werden. Andernfalls würde das gesamte System der Bußgeldvollstreckung nach den §§ 89 ff. OWiG bei zu geringen Geldbußen unanwendbar werden und der Gesetzgeber hätte eine Ausnahmeregelung oder den Ausschluss der Anordnung der Erzwingungshaft bei geringen Geldbußen festlegen müssen.<sup>21</sup>

Fraglich und sowohl in der Literatur als auch in der Rechtsprechung streitig ist hingegen, welche Umstände eine Zahlungsunfähigkeit des Betroffenen i.S.d. § 96 Abs.1 S.1 OWiG tatsächlich begründen.

#### 2.4.2 Einkommenshöhe

So stellt die bloße Tatsache, dass der Betroffene lediglich Einkommen unter den Pfändungsfreigrenzen des § 850c ZPO oder Leistungen zur Sicherung des Lebensunterhalts z.B. nach dem SGB II bzw. SGB XII bezieht, allein für sich genommen noch keinen generellen Schutz bzgl. der Anordnung oder Vollstreckung der Erzwingungshaft dar. Vielmehr darf die Inanspruchnahme von staatlicher Unterstützung z.B. in Form von Sozialleistungen nicht mit einer grundsätzlichen Zahlungsunfähigkeit i.S.d. § 96 Abs.1 S.1 OWiG gleichgesetzt werden. Erst wenn der Betroffene auch unter Nutzung aller ihm zur Verfügung stehenden und zumutbaren Möglichkeiten – worunter auch die Einschränkung seines Lebensstils, die Aufnahme einer Verdienstmöglichkeit und die Veräußerung von eigenem unpfändbarem Eigentum fallen – nicht in der Lage ist, die Geldbuße weder vollständig, noch in geringen Teilbeträgen zu zahlen und gem. § 20 Abs.2 S.1 SGB II unter dem absoluten Existenzminimum fällt, kann von einer Zahlungsunfähigkeit i.S.d. § 96 Abs.1 S.1 OWiG ausgegangen und die Anordnung der Erzwingungshaft als unzulässig erachtet werden.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> vgl. auch AG Viechtach Beschluss vom 23.08.2007 – Az.: 3 OWi 5095-517830-06/9

<sup>22</sup> vgl. u.a. LG Berlin Beschluss vom 18.12.2001, Az.: 501 Qs 223/01, LG Lüneburg Beschluss vom 05.06.2009 – Az.: 26 Qs 112/09, [DS2010] S.125 – 127, sowie [WR2012] S.206 jeweils m.w.N.



### 2.4.3 Abnahme der Vermögensauskunft

Zu unterschiedlichen Ergebnissen bzgl. der Frage, welche Umstände eine Zahlungsunfähigkeit i.S.d. § 96 Abs.1 S.1 OWiG begründen, kommen die Gerichte, wenn dem Betroffenen die Vermögensauskunft gem. §§ 802c oder 807 ZPO abgenommen wurde (ehemals Abnahme der eidesstattlichen Versicherung).

Während das Landgericht Zweibrücken im Jahr 1997<sup>23</sup> noch die Auffassung vertrat, dass die Abgabe der Offenbarungsversicherung grundsätzlich einer Anordnung der Erzwingungshaft entgegensteht, hat das Landgericht Aurich unter Bezugnahme auf die o.g. Entscheidung im Jahr 2010<sup>24</sup> eine differenziertere Betrachtung vorgenommen. So geht das Gericht nicht mehr von einer generellen Unzulässigkeit der Anordnung der Erzwingungshaft für den Fall aus, dass der Betroffene die Offenbarungsversicherung abgeleistet hat, sondern es käme auf die Umstände des Einzelfalls, insbesondere auf die bereits verstrichene Zeit seit der Abgabe der Offenbarungsversicherung, sowie der Höhe der Schulden aufgrund dessen die Ableistung der eidesstattlichen Versicherung erfolgte und darüber hinaus darauf an, ob sich die finanzielle Lage des Betroffenen inzwischen zum Positiven verändert habe.

Gänzlich anders hingegen fallen z.B. die Entscheidungen des Landgerichts Münster<sup>25</sup> und Landgerichts Arnsberg<sup>26</sup> aus, wonach die bloße Abgabe der eidesstattlichen Versicherung die Annahme einer Zahlungsunfähigkeit i.S.d. § 96 Abs.1 S.1 OWiG nicht rechtfertigt. Vielmehr werden hieran restriktive Voraussetzungen geknüpft. Dabei ist insbesondere die Entscheidungsbegründung des Landgerichts Aurich überzeugend, wonach das Gericht zurecht darauf hinweist, dass die Abnahme der Vermögensauskunft gem. § 807 ZPO für sich allein betrachtet lediglich eine Auskunft darüber gibt, wie sich das Aktivvermögen und die Verbindlichkeiten des Betroffenen zum entsprechenden Zeitpunkt darstellen. Es lässt sich daraus aber nicht schlussfolgern, ob der Betroffene arbeitsfähig und ihm damit die Aufnahme einer Beschäftigung zuzumuten ist. Im Übrigen wird der bereits zuvor beschriebenen Auffassung gefolgt, dass der Betroffene die Geldbuße aus dem Differenzbetrag zwischen dem unpfändbaren Teil seines Einkommens und dem absoluten Existenzminimum zu begleichen und dabei alle ihm zur Verfügung stehenden und zumutbaren Möglichkeiten zu nutzen hat.

---

<sup>23</sup> LG Zweibrücken Beschluss vom 29.09.1997 – Az.: Qs 93/97

<sup>24</sup> LG Aurich Beschluss vom 11.11.2010 – Az.: 12 Qs 167/10

<sup>25</sup> LG Münster Beschluss vom 31.08.1998 – Az.: 2 Qs 53/98

<sup>26</sup> LG Arnsberg Beschluss vom 02.02.2006 – Az.: 2 Qs 19/06



#### 2.4.4 Insolvenzverfahren

Weitaus vielschichtiger und in Schrifttum und Rechtsprechung höchst streitig stellt sich hingegen die Sachlage dar, wenn sich der Betroffene zur Zeit des Antrags auf Anordnung der Erzwingungshaft in einem laufenden Verbraucherinsolvenzverfahren gem. §§ 311 f. InsO oder im Restschuldbefreiungsverfahren gem. § 286 ff. InsO befindet. So gibt es nicht nur unterschiedliche Ansichten hinsichtlich der Bedeutung eines laufenden Verbraucherinsolvenzverfahrens bzw. einer Wohlverhaltensphase im Hinblick auf die Zahlungsunfähigkeit i.S.d. § 96 Abs.1 S.1 OWiG, sondern darüber hinaus auch generell im Hinblick auf die Zulässigkeit der Anordnung der Erzwingungshaft als solches während dieser Zeit.<sup>27</sup>

Die Verwaltungsbehörde und die Staatsanwaltschaft als Vollstreckungsbehörde, die Geldbußen zu vollstrecken haben, gelten im Sinne des § 89 InsO zunächst als Insolvenzgläubiger. Gem. § 39 Abs.1 Nr.3 InsO sind Geldstrafen und Geldbußen nachrangige Insolvenzforderungen, die erst dann zur Insolvenztabelle angemeldet werden, wenn das Gericht hierzu gesondert auffordert, § 174 Abs.3 InsO. Eine Befriedigung der Forderung nachrangiger Insolvenzgläubiger kann grundsätzlich erst erfolgen, wenn zuvor die Insolvenzforderungen nach § 38 InsO vollständig befriedigt worden sind, vgl. § 187 Abs.2 S.2 InsO.

Zum einen wird die Auffassung vertreten, dass die Anordnung der Erzwingungshaft wegen des Vollstreckungsverbots der §§ 89, 294 InsO gänzlich, also sowohl im eröffneten Insolvenzverfahren, als auch in der Wohlverhaltensphase unzulässig sei.<sup>28</sup>

Zum anderen wird danach differenziert, wann die Geldbuße tatsächlich entstanden ist.<sup>29</sup> So sollen Geldbußen, die vor der Eröffnung des Insolvenzverfahrens entstanden sind, dem Vollstreckungsverbot des § 89 InsO unterliegen, wohingegen bei Geldbußen, die erst nach der Eröffnung des Insolvenzverfahrens entstanden sind (sog. Neuforderungen), eine Würdigung aller persönlichen und tatsächlichen Umstände des Einzelfalls (vgl. auch Kapitel 2.4.1 und 2.4.2) zu erfolgen hat.

---

<sup>27</sup> vgl. hierzu [LS2013] S.137 – speziell in Bezug auf die widersprüchliche Interessenslage zwischen einer nachdrücklichen und zügigen Strafvollstreckung gem. § 2 Abs.1 StVollstrO und der geordneten Abwicklung des Verbraucherinsolvenzverfahrens

<sup>28</sup> LG Bochum, Beschluss vom 04.12.2012 – Az.: 9 Qs 86/12

<sup>29</sup> LG Flensburg, Beschluss vom 26.08.2011 – Az.: II Qs 48/11; LG Hannover, Beschluss vom 07.09.2009 – Az.: 48 Qs (OWi) 101/09; LG Dresden Beschluss vom 04.06.14 – Az.: 5 Qs 55/14



Darüber hinaus hat sich auch eine weitere Meinung gefestigt, die unabhängig von der o.g. Differenzierung zunächst auf den Begriff der Zahlungsunfähigkeit selbst abstellt.<sup>30</sup> Demnach hat eine Unterscheidung hinsichtlich des Begriffs der Zahlungsunfähigkeit nach dem § 96 Abs.1 S.1 OWiG und dem nach § 17 Abs.1 InsO zu erfolgen. Schließlich ist nach § 17 InsO derjenige zahlungsunfähig, der nicht in der Lage ist, die fälligen Verbindlichkeiten mit den zur Verfügung stehenden Barmitteln zu befriedigen. Somit könnte jemand, der zwar über noch geringe Barmittel verfügt, aber sehr hohe Zahlungsverpflichtungen hat, bereits als überschuldet bzw. zahlungsunfähig i.S.d. § 17 InsO gelten, obwohl er noch in der Lage wäre eine geringe Geldbuße zu begleichen.

Der Begriff der Zahlungsunfähigkeit i.S.d. § 96 Abs.1 S.1 OWiG hingegen ist wesentlich strenger gefasst (vgl. Kapitel 2.4.1 ff.). Demnach reicht es also nicht aus lediglich darauf abzustellen, ob die wirtschaftlichen Verhältnisse des Betroffenen eine Begleichung der Geldbuße erlauben, sondern es müssen alle persönlichen und tatsächlichen Umstände des Einzelfalls gewürdigt werden, wie z.B. die Ausschöpfung aller zur Verfügung stehenden Einnahmequellen, die Einschränkung des Lebensstils, die Aufnahme eines Arbeitsverhältnisses etc., um eine abschließende Aussage bzgl. der Zahlungsunfähigkeit des Betroffenen vornehmen zu können.

Das Landgericht Neuruppin, das Landgericht Potsdam und das Landgericht Deggendorf haben sich in den jeweiligen Entscheidungsbegründungen<sup>30</sup> auch eingehend zur Fragestellung der Zulässigkeit der Anordnung der Erzwingungshaft im Hinblick auf das Vollstreckungsverbot des § 89 Abs.1 InsO geäußert und überzeugend dargelegt, dass es sich bei der Anordnung der Erzwingungshaft nach dem OWiG nicht um eine Zwangsvollstreckungsmaßnahme eines einzelnen Insolvenzgläubigers in die Insolvenzmasse oder sonstigen Vermögens des Betroffenen i.S.d. § 89 Abs.1 InsO handelt, sondern hierunter ausschließlich solche Zwangsvollstreckungsmaßnahmen nach dem 8. Buch der ZPO zu verstehen sind.

Auch steht der Anordnung der Erzwingungshaft nicht entgegen, dass mit der Eröffnung des Insolvenzverfahrens der Betroffene aufgrund der Verfügungsbeschränkungen der §§ 21 ff. InsO nicht mehr frei über sein Vermögen verfügen kann, denn die Verfügungsbefugnis geht gem. § 80 Abs.1 InsO nur insoweit auf den Insolvenzverwalter über, als es sich bei den Vermögenswerten über solche zur Insolvenzmasse gehörenden Vermögenswerte handelt.

---

<sup>30</sup> LG Neuruppin, Beschluss vom 07.12.2005 – Az.: 13 Qs 85/05; LG Deggendorf, Beschluss vom 28.03.2012 – Az.: 1 Qs (b) 62/12; LG Potsdam, Beschluss vom 14.09.2006 – Az.: 21 Qs 108/06; LG Berlin Beschluss vom 15.01.2007 – Az.: 504 Qs 7/07





Der Betroffene kann allerdings über pfändungsfreie Gegenstände und Einkommen, mithin über das Vermögen oberhalb des Existenzminimums nach § 20 Abs.2 S.1 SGB II bis zur Pfändungsfreigrenze des § 850c ZPO frei verfügen. Eine Begleichung der Geldbuße aus diesen Mitteln führt auch nicht zu einer gem. § 294 Abs.2 InsO unzulässigen Bevorzugung der Staatskasse als Insolvenzgläubiger, sodass der Betroffene auch nicht aufgrund eines Verstoßes gegen die §§ 295 Abs.1 Nr.4, 296 Abs.1 InsO mit der Versagung der Restschuldbefreiung rechnen muss. Insbesondere erfüllt der Betroffene damit nicht den Straftatbestand des § 283c StGB.

Des Weiteren zeigt die Tatsache, dass die Haftung des Betroffenen gem. § 225 Abs.3 InsO für eine Geldbuße als nachrangige Forderung gem. § 39 Abs.1 Nr.3 InsO durch einen Insolvenzplan weder eingeschränkt noch ausgeschlossen wird, sowie die Tatsache, dass Geldbußen gem. § 302 Nr.2 i.V.m. § 39 Abs.1 Nr.3 InsO im Rahmen des Restschuldbefreiungsverfahrens ausdrücklich von der Restschuldbefreiung ausgenommen sind, dass der Gesetzgeber den Sanktionscharakter von Geldstrafen und Geldbußen eine besondere Bedeutung zukommen lassen wollte und daher gerade nicht beabsichtigte, dass sie wie übliche Insolvenzforderungen behandelt und ihre Durchsetzung durch die Eröffnung eines Insolvenz- bzw. Restschuldbefreiungsverfahrens ausgehebelt oder gar vereitelt wird.<sup>31</sup>

Die Ausführungen des Landgerichts Neuruppin, des Landgerichts Potsdam und des Landgerichts Deggendorf überzeugen indes vollumfänglich und zwar nicht zuletzt deswegen, weil sie im Einklang mit den bereits zuvor diskutierten Entscheidungen des Landgerichts Berlin und Landgerichts Lüneburg (vgl. Fußnote<sup>22</sup>), sowie den Entscheidungen des Landgerichts Münster und Landgerichts Arnberg (vgl. Fußnote<sup>25</sup> ' 26) stehen, sondern darüber hinaus in der Konsequenz bedeuten, dass weder der Bezug von Sozialleistungen, noch die Abnahme der Vermögensauskunft oder ein laufendes Insolvenz- bzw. Restschuldbefreiungsverfahren generell mit einer automatischen Zahlungsunfähigkeit des Betroffenen i.S.d. § 96 Abs.1 S.1 OWiG gleichzusetzen sind. Vielmehr kommt es auf die gänzliche, aber zugleich strenge und restriktive Auswertung aller Umstände des Einzelfalls an, damit im Ergebnis z.B. durch eine „Flucht in die Insolvenz“ nicht die sanktionslose Begehung von Ordnungswidrigkeiten ermöglicht und damit die rechtsstaatlichen Grundsätze außer Kraft gesetzt werden können.

---

<sup>31</sup> vgl. Begründung des Gesetzesentwurfs der Bundesregierung „Entwurf einer Insolvenzordnung (InsO)“ vom 03.01.1992 bzgl. § 251 InsO, BR-Dr 1/92, S.194





### 2.4.5 Rechtsmittel

Gegen die Anordnung der Erzwingungshaft nach § 96 OWiG ist gem. § 311 StPO das Rechtsmittel der sofortigen Beschwerde statthaft. Sie ist binnen einer Frist von einer Woche seit dem Tag der Zustellung schriftlich oder zu Protokoll der Geschäftsstelle oder durch Übertragung eines elektronischen Dokuments in die elektronische Poststelle mit einer qualifizierten elektronischen Signatur im Sinne des Signaturgesetzes beim Gericht, dessen Entscheidung angefochten wird, einzulegen, §§ 311 Abs.2 und 3, 35 Abs.2 StPO, § 110a OWiG.

Die vom Landgericht auf die sofortige Beschwerde des Betroffenen hin erlassenen Beschlüsse können nach § 46 Abs.1 OWiG i.V.m. § 310 StPO nicht mit der weiteren Beschwerde angefochten werden, da es sich im Fall der Anordnung der Erzwingungshaft um keinen Fall der Verhaftung oder einstweiligen Unterbringung i.S.d. § 310 Abs.1 StPO handelt und hierunter im Wesentlichen lediglich ein Haftbefehl nach den §§ 112 ff., 230 Abs.2, 236 oder 329 Abs.4 S.1 StPO fällt.<sup>32</sup>

### 2.4.6 Vollstreckung

Sobald der Beschluss rechtskräftig ist, wird das Verfahren zur Vollstreckung gem. § 97 Abs.1 S.1, 1.HS OWiG i.V.m. § 451 Abs.1 StPO an die Staatsanwaltschaft als zuständige Vollstreckungsbehörde übergeben. Funktionell zuständig für die Vollstreckung ist hierbei der Rechtspfleger gem. § 31 Abs.2 S.1 RPflG.

Dabei richtet sich die Vollstreckung der Erzwingungshaft gegen Erwachsene gem. § 97 Abs.1 S.1, 1.HS OWiG, § 171 StVollzG nach den §§ 119 Abs.5 und 6, sowie 451 Abs.1 und 2 StPO. Für den Vollzug der Erzwingungshaft gelten hingegen über § 171 StVollzG die Vorschriften über den Vollzug der Freiheitsstrafe (§§ 3 bis 49, 51 bis 121, 179 bis 187 StGB). Demnach sind aufgrund eines Erzwingungshaftbeschlusses inhaftierte Erwachsene nicht dazu verpflichtet an Wiedereingliederungsmaßnahmen teilzunehmen oder während der Haft einer Arbeit nachzugehen und dürfen beispielsweise ihre eigene Bettwäsche mitbringen.

---

<sup>32</sup> vgl. auch OLG Hamm Beschluss vom 26.05.2006 - 2 Ws 48/06, sowie KG Beschluss vom 24.05.2002 - 5 Ws 287/02



Bei Jugendlichen und Heranwachsenden obliegt die Vollstreckung der Erzwingungshaft hingegen dem Jugendrichter gem. § 97 Abs.1 S.1, 2.HS OWiG i.V.m. § 82 Abs.1 JGG am örtlich zuständigen Gericht, § 84 JGG.

Die Erzwingungshaft stellt keine Strafe dar, sondern ist als Beugemittel ausgestaltet, dass zahlungsfähige, aber zahlungsunwillige Schuldner zur Zahlung bewegen soll, sodass eine verbüßte Haft - anders als bei der Verbüßung der Ersatzfreiheitsstrafe - nicht den Betrag der verhängten Sanktion bzw. Geldbuße mindert, sondern sich vielmehr neben der bestehenbleibenden Geldbuße die Kosten des Verfahrens erhöhen (z.B. Haftkosten: für Erwachsene beträgt der Tagessatz: 13,59 € (monatlich 407,60€) und für Jugendliche bis 18 Jahre beträgt der Tagessatz 12,51 € (monatlich 375,20€))<sup>33</sup>.

Allerdings kann der Betroffene gem. § 97 Abs.2 OWiG jederzeit die Vollstreckung der Erzwingungshaft abwenden, indem er den noch ausstehenden Betrag der Geldbuße bezahlt. Mit der Zahlung des noch offenen Betrages der Geldbuße sind alle durch die Vollstreckungsbehörde erlassenen Vollstreckungs- bzw. Zwangsmaßnahmen unverzüglich aufzuheben. Es steht dem Betroffenen aber auch jederzeit frei einen Teil der Geldbuße zu zahlen, sodass das Verfahren an das Gericht zur Überprüfung und ggf. Neufestsetzung der Anzahl der Erzwingungshafttage gem. § 96 Abs.3 S.2 OWiG übersandt und alle bisher ergangenen Zwangsmaßnahmen bis zur gerichtlichen Entscheidung wieder aufgehoben werden müssen, um eine etwaige Übervollstreckung zu vermeiden. Dies dauert aufgrund der angespannten Personalsituation in den Gerichten und den Vollstreckungsbehörden oftmals mehrere Wochen.

Im Ergebnis kann der Betroffene, selbst wenn ihm keine Ratenzahlungsvereinbarung bewilligt wurde, durch die fortwährende Zahlung eines Teilbetrags der Geldbuße und der damit verbunden ständigen hin und her Übermittlung des Verfahrens zwischen dem Gericht und der Staatsanwaltschaft effektiv den Erlass von Zwangsmaßnahmen vereiteln und die Geldbuße schlussendlich auch ohne bewilligte Ratenzahlungsvereinbarung in Teilbeträgen abzahlen. Eine Ausnutzung der momentanen Trägheit des Verfahrensablaufs könnte durch eine vollständige elektronische Führung des Verfahrens, auch ohne den Einsatz von mehr Personal, aufgrund der damit verbundenen Beschleunigung des Verfahrensgangs, vermieden werden.

---

<sup>33</sup> Die angegebenen Haftkosten gelten einheitlich im gesamten Bundesgebiet für das Jahr 2014 und werden vom Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz jährlich im Bundesanzeiger bekannt gemacht, § 50 StVollzG i.V.m. § 17 Abs.1 Nr.3 SGB IV.



Im Übrigen kann die Erzwingungshaft auch in anderen Fällen verhängt werden, wie z.B. wenn ein Zeuge grundlos den Eid oder das Zeugnis verweigert, § 70 Abs.2 StPO. Auch kann gem. § 95 Abs.2 StPO Erzwingungshaft angeordnet werden, wenn der Betroffene seinen Führerschein aufgrund eines rechtskräftig verhängten Fahrverbots nicht freiwillig zur amtlichen Verwahrung herausgibt bzw. dieser bei ihm nicht vorgefunden wurde, § 25 Abs.4 StVG, § 463b Abs.3 StPO.

Ferner ist nach den jeweiligen Verfahrensordnungen die Anordnung der Erzwingungshaft auch im Verwaltungsgerichts- (§ 98 VwGO), Arbeitsgerichts- (§ 46 Abs.2 ArbGG), Sozialgerichts- (§ 118 Abs.1 SGG), sowie Zivilprozess (§ 390 Abs.2 ZPO) möglich.

Allerdings besteht die weit überwiegende Mehrzahl der bei der Staatsanwaltschaft zur Vollstreckung eingehenden Erzwingungshaftverfahren aus denjenigen Verfahren nach § 96 OWiG, sodass im weiteren Verlauf der Arbeit und der Entwicklung des Prototyps der Fokus auf diese Verfahren gelegt wird.



### 3 Die elektronische Akte in Strafsachen

Nachdem zuvor mehrere Diskussionsentwürfe veröffentlicht und verschiedene Berufsverbände hierzu angehört wurden, hat das Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz am 08.10.2014 den Referentenentwurf eines Gesetzes zur Einführung der elektronischen Akte in Strafsachen vorgelegt.<sup>34</sup>

Der Umstieg von den bisher überwiegend in Papierform geführten Strafakten hin zur elektronisch geführten Strafakte soll die Justiz im Bereich der Strafverfolgung und Strafvollstreckung modernisieren. Dabei sollen Verfahrensabläufe, wie z.B. die Gewährung von Einsicht in die Akten auf Antrag eines Rechtsanwalts oder anderer Behörden beschleunigt werden, indem ab dem Jahr 2022 die Teilnahme am elektronischen Rechtsverkehr verpflichtend und die beantragte Akteneinsicht durch die Übermittlung eines elektronischen Duplikats der Strafakte (ggf. unter Ausschluss besonderer Aktenbestandteile) erfolgen soll.

Der Umstieg bietet indes neben der Beschleunigung des Verfahrens auch weitere Vorteile, wie z.B. die erhebliche Senkung der Kosten für den Transport bzw. der Lagerung und Archivierung von Papierakten oder auch die Möglichkeit örtlich unabhängig an einem Verfahren zu arbeiten. Hierfür sollen u.a. Vorschriften der StPO und des OWiG angepasst und ergänzt werden.

Es wird bewusst auf eine Ausarbeitung von Regelungen zur technischen, sowie organisatorischen Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben verzichtet, da es nicht die Aufgabe einer Verfahrensordnung ist solche Regelungen zu definieren. Mit der Einführung der elektronischen Akte geht auch die automatisierte Verarbeitung von personenbezogenen Daten einher, die eine gezielte Abfrage, Filterung und Verknüpfung dieser Daten ermöglicht und die Arbeit damit sowohl vereinfacht als auch beschleunigt. Um auch weiterhin das gem. Art. 1 Abs.1 i.V.m. Art. 2 Abs.1 GG verfassungsrechtlich geschützte Recht auf informationelle Selbstbestimmung der Verfahrensbeteiligten zu wahren, sieht der Referentenentwurf bereichsspezifische Regelungen zum Datenschutz vor.

Anders als für Rechtsanwälte, wird die Teilnahme für den Bürger am elektronischen Rechtsverkehr nicht verpflichtend werden.

---

<sup>34</sup> siehe [RA2014]



Auch treffen die Rechtsanwälte im Zuge der Einführung der elektronischen Akte im Strafverfahren keine Mehrkosten für die Bereitstellung der entsprechenden Infrastruktur, da sie diese bereits aufgrund des Gesetzes zur Förderung des elektronischen Rechtsverkehrs mit den Gerichten vom 10.10.2013 einrichten mussten.

Der Gesetzesentwurf geht dabei richtigerweise davon aus, dass der finanzielle Aufwand für die Eröffnung des elektronischen Rechtsverkehrs in Strafsachen, sowie die Einführung der elektronischen Akte in Strafsachen die Haushalte der Länder in einem erheblichen Maß belasten wird, da hierfür umfangreiche Investitionen in der Infrastruktur der Gerichte und Strafverfolgungsbehörden notwendig sind. Grobe Schätzungen gehen dabei von einem Betrag von bis zu 1.780.000,00 Euro je Bundesland alleine für Entwicklungs- und Anpassungskosten aus. Dabei sind beispielsweise die Kosten für die Eröffnung des elektronischen Rechtsverkehrs in Strafsachen oder Investitionskosten für die Hardwareinfrastruktur, sowie die Anpassung entsprechender Fachverfahren nicht miteingerechnet.

Unabhängig davon inwieweit der Gesetzesentwurf noch geändert wird und wie schnell die jeweiligen Fachverfahren angepasst oder die entsprechende hardwareseitige Infrastruktur umgebaut bzw. erweitert werden, kann diesen Variablen bei der Entwicklung von EVA insoweit begegnet werden, dass zum einen die Einhaltung geltenden Rechts beachtet und zum anderen zur zukünftigen Kommunikation mit anderen Softwarelösungen standardisierte Schnittstellen implementiert werden.



## 4 Pflichtenheft

### 4.1 Zielbestimmung

Die während der Praxisphasen des Rechtspflegerstudiums gemachten Erfahrungen mit der IT-Infrastruktur in der Berliner Justiz haben bereits einen ersten Einblick über die vielfältige Softwarelandschaft in den Gerichten und Strafverfolgungsbehörden gegeben und gezeigt, dass neben unterschiedlichen Fachverfahren auch unterschiedliche Betriebssystemversionen im Einsatz sind.

Die in der Staatsanwaltschaft Berlin gemachten Erfahrungen am Arbeitsplatz eines Rechtspflegers in der Strafvollstreckung zeigen darüber hinaus, dass insbesondere für die Akzeptanz eines neuen Systems neben dem zuverlässigen und fehlerfreien Betrieb auch eine Einbindung der Anwender in den Entwicklungsprozess erfolgen muss.

Ziel dieser Arbeit soll es daher sein einen Prototyp zu implementieren, der den Verfahrensablauf der nach § 96 OWiG ergehenden Erzwingungshaftverfahren von der Verwaltungsbehörde, über das Gericht bis hin zur Vollstreckungsbehörde unter Einhaltung der geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen technisch unterstützt und dabei zum einen Redundanzen weitestgehend minimiert und zum anderen an geeigneten Stellen Verfahrensabläufe unter der Verwendung einer künstlichen Intelligenz automatisiert.

Dabei wird der Schwerpunkt auf die Umsetzung der wesentlichen praktischen Verfahrensschritte liegen, um damit einen Lösungsansatz aufzuzeigen, wie trotz der unterschiedlich ausgebauten IT-Infrastruktur innerhalb der Berliner Justiz und zwischen Verwaltungs- und Vollstreckungsbehörde ein effizientes Zusammenwirken ermöglicht werden kann.



## 4.2 Musskriterien

- Der zu implementierende Prototyp muss auf der aktuellen Version der SBC-Umgebung der Staatsanwaltschaft Berlin lauffähig sein.
- Er muss über eine Schnittstelle zur Kommunikation mit anderen Softwarelösungen anderer Behörden verfügen.
- Diese Schnittstelle muss einem in der Justiz üblichen und verbreiteten Standard entsprechen.
- Im Verfahrensablauf sind auftretende Redundanzen bei der softwaretechnischen Umsetzung zu minimieren.
- Verfahrensabläufe sind weitestgehend zu automatisieren.
- Die hierfür zum Einsatz kommende künstliche Intelligenz (KI) hat aktuellen softwaretechnischen Anforderungen zu genügen.
- Es ist sicherzustellen, dass der Endanwender zu jederzeit das erzeugte Ergebnis verändern kann.
- Von EVA erzeugte Schreiben sind in einem mit S@M kompatiblen Textformat zu sichern.



### 4.3 Wunschkriterien

- Für die Bearbeitung der erzeugten Schreiben ist ein eigener Texteditor zu entwickeln.
- Um eine größtmögliche Kommunikationsvielfalt mit anderen Behörden und Gerichten zu gewährleisten sollen mehrere Standards bei der Implementierung von Schnittstellen berücksichtigt werden.
- Die von den einzelnen Verfahrensbeteiligten erhobenen und übermittelten Daten sollen durch ein Validierungssystem geprüft und bei einer erkannten Abweichung automatisch eine entsprechende Meldung an den Anwender erfolgen.

### 4.4 Abgrenzungskriterien

In Anbetracht der begrenzten Zeit zur Umsetzung des Projekts, sowie der Tatsache, dass MESTA bereits über wesentliche Komponenten der Verfahrensverwaltung verfügt, ist es nicht Ziel dieser Arbeit ein umfangreiches Datenbanksystem oder anderer zur Verfahrensverwaltung gehörende Komponenten zu implementieren.

### 4.5 Anwendungsbereiche und Zielgruppe

Ein Einsatz des zu implementierenden Systems EVA ist im Bereich der Berliner Justiz insbesondere beim Kriminalgericht Moabit (Amtsgericht Tiergarten und Landgericht Berlin), sowie der Staatsanwaltschaft Berlin als Vollstreckungsbehörde für Erzwingungshaftverfahren denkbar. Die nachfolgend aufgezeigten Lösungswege, sowie Umsetzung des Prototyps erfordern ein gewisses Maß an technischem Verständnis. So ist es zwar auch ohne fundierte technische Vorkenntnisse möglich die aufgezeigten Lösungswege nachzuvollziehen, allerdings werden technische Zusammenhänge und Problemstellungen verständlicher, wenn bereits Vorkenntnisse in der Programmierung, Mathematik und Systemanalyse vorhanden sind.





## 4.6 Systemanforderungen

### 4.6.1 Hardwareanforderung

Für den Betrieb von EVA werden vergleichsweise geringe Anforderungen an die Hardware gestellt, um die größtmögliche Kompatibilität mit der aktuellen IT-Infrastruktur zu gewährleisten.

Komponente	Mindestanforderung	Empfehlung
CPU	x86 Prozessor mit 1,0 GHz	aktueller x86 Prozessor mit 2,0 GHz
Arbeitsspeicher	512 MB	1 GB
Speicherplatz	850 MB bei 32 Bit Architektur	2 GB bei 64 Bit Architektur
Grafikkarte	keine dedizierte Grafikeinheit erforderlich	keine dedizierte Grafikeinheit erforderlich
Eingabegeräte	Tastatur und Maus	Tastatur und Maus

*Tabelle 1: Hardwareanforderungen im Überblick*

### 4.6.2 Softwareanforderung

Für den Betrieb von EVA, sowie der Entwicklungsumgebung wird folgende installierte Software- bzw. Softwareumgebung vorausgesetzt:

Komponente	Mindestanforderung	Empfehlung
Betriebssystem	Client: Microsoft Windows Vista SP2 Server: Windows Server 2008 R2 SP1	Client: Microsoft Windows 8.1 Server: Windows Server 2012 R2
Framework	.NET Framework 2.0	.NET Framework 4.0
für die Programmierung	Entwicklungsumgebung: Visual Studio 2013	Entwicklungsumgebung: Visual Studio 2013

*Tabelle 2: Softwareanforderungen im Überblick*

Das Framework, sowie alle zur Ausführung des Prototyps notwendigen Softwarekomponenten (exkl. dem Betriebssystem) liegen der beigefügten DVD bei.



## **4.7 Technische Qualitätsanforderungen**

### **4.7.1 Fehlerrobustheit**

EVA soll fehlerhafte Benutzereingaben und andere Laufzeitanomalien durch ein ausgereiftes Exception-Handling rechtzeitig erkennen und Abstürze vermeiden.

### **4.7.2 Speichereffizienz**

Bei der Implementierung von EVA muss auf eine performanceoptimierte und zugleich ressourcenschonende Umsetzung geachtet werden, damit ein flüssiger Programmablauf auf den vorhandenen Systemen der Justiz gewährleistet werden kann.

### **4.7.3 Zuverlässigkeit**

EVA wird es dem Nutzer ermöglichen den Arbeitsfortschritt nach Belieben zu speichern, sodass ein versehentliches Beenden des Programms oder ein Absturz des Systems nicht zugleich zum Verlust des gesamten Arbeitsfortschritts führt.

## **4.8 Wirtschaftliche Qualitätsanforderungen**

Die während der Implementierung entwickelten Algorithmen werden für eine zukünftige Wiederverwendbarkeit in anderen Projekten angemessen dokumentiert und darüber hinaus in parametrisierten Modulen realisiert.

## **4.9 Rechtliche und normative Qualitätsanforderung**

Die in diesem Projekt zu verwirklichenden Konzepte und zu entwickelnden Algorithmen verstoßen nicht gegen geltendes Recht und stehen, wenn nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, nicht unter dem Copyright Dritter. Ist der Einsatz bzw. die Einbindung externer Software für den Programmablauf notwendig, so soll dies auf die Nutzung frei lizenzierter Software oder Teile solcher beschränkt sein.

## 5 Umfeldanalyse

In diesem Kapitel wird der grundsätzliche Verfahrensablauf bei Erzwingungsverfahren nach § 96 OWiG in Hinblick auf die anfallenden Geschäftsprozesse, sowie der technischen Infrastruktur in den einzelnen Stationen des Verfahrens analysiert, um eine angepasste fachliche und technische Umsetzung des Prototyps auf die Gegebenheiten Vorort zu ermöglichen.

### 5.1 Staatsanwaltschaft Berlin

Mit dem erfolgreichen Bestehen des Staatsexamens bzw. des Rechtspflegerstudiums und der Versetzung zur Staatsanwaltschaft Berlin im Dezember 2013, sowie der Einarbeitung in das Aufgabenfeld eines Rechtspflegers in der Strafvollstreckung, konnten zunächst sowohl die vorhandenen IT-Systeme näher analysiert, als auch die alltäglichen Arbeitsabläufe am Arbeitsplatz eines Rechtspflegers in der Strafvollstreckung verinnerlicht werden.

Die zentralen Werkzeuge neben der Anwendung des erlangten Wissens aus dem Rechtspflegerstudium, sowie dem Umgang mit der physischen Akte, bilden dabei die beiden Softwarelösungen MESTA und S@M.

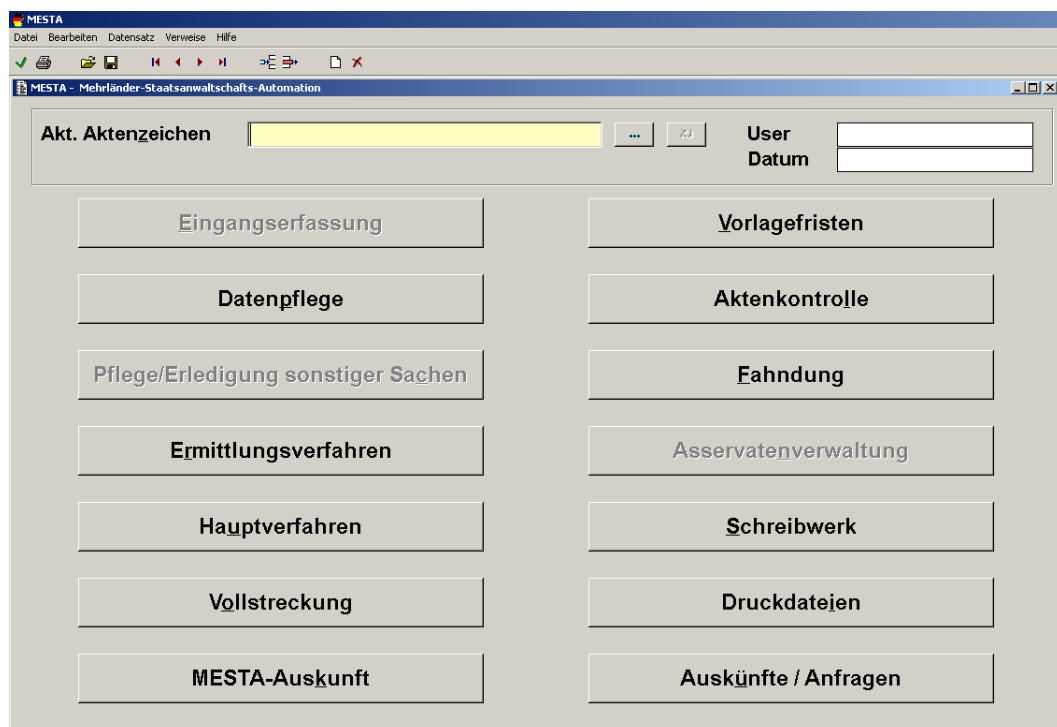


Abbildung 1: MESTA Start-Bildschirm – Quelle: [EB2015]



## 5.2 MESTA und S@M

MESTA wurde am 01.01.2012 zusammen mit dem Schreibwerk S@M in der Generalstaatsanwaltschaft, Staatsanwaltschaft und Amtsanwaltschaft Berlin eingeführt und hat die beiden bis dahin verwendeten Fachverfahren AStA (Automatisiertes Staatsanwaltschaftliches Auskunftssystem) und JUKOS (System zur elektronischen Unterstützung der Geldstrafen- und Kostenvollstreckung) abgelöst, nachdem die Entwicklung des landeseigenen Systems MODESTA (Modernisierung der Staatsanwaltschaften) der Fabasoft D Software GmbH u.a. aus Kostengründen eingestellt wurde.<sup>35</sup>

Abgesehen von den verfahrensbezogenen Modulen, wie z.B. der Freiheits-, Gesamt- und Geldstrafenvollstreckung, Akten- und Fristenkontrolle oder der Verfahrensauszeichnung und Erfassung personenbezogener Verfahrensdaten, bietet MESTA auch Schnittstellen zur Kommunikation mit anderen Behörden und Gerichten, wie z.B. das IT-Fachverfahren der Polizei POLIKS (Polizeiliches Landessystem zur Information, Kommunikation und Sachbearbeitung), dem Bundeszentralregister oder dem Kraftfahrtbundesamt. Dabei bildet das am 01.04.2005 in Kraft getretene Justizkommunikationsgesetz (JkomG) die rechtliche Grundlage für eine rechtsverbindliche elektronische Kommunikation.

MESTA ist ein Fachverfahren, das im Länderverbund betrieben und finanziert, aber von Dataport (eine Anstalt des öffentlichen Rechts) entwickelt und gewartet wird. Dem Länderverbund gehören zurzeit Berlin, Brandenburg, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein an. Auch wenn der Beitritt zum Länderverbund aufgrund der Aufteilung der Entwicklungs- und Wartungskosten auf alle Verbundländer augenscheinlich günstiger erscheint, so darf nicht außer Acht gelassen werden, dass dies in einem erheblichen Maß auf Kosten des Mitspracherechts des Landes Berlin geht.

So kann beispielsweise ein Entwicklungs- oder Wartungswunsch nicht mehr unabhängig, sondern nur noch in Abstimmung mit den anderen, dem Verbund angehörenden Bundesländern in Auftrag gegeben werden, was zu einer erheblichen Verzögerung des Umsetzungsprozesses führt.

Eine Umgehung dieses Problems kann entweder durch eine Alleinfinanzierung des Entwicklungs- oder Wartungswunsches oder aber durch den massiven Einsatz bzw. Belastung von eigenem IT-Personal zur Erarbeitung von Workarounds erreicht werden.

---

<sup>35</sup> vgl. auch [IB2005], [MP2009] und [BM2010]



Dabei wird gerade im Einsatz von MESTA bei den Strafverfolgungsbehörden des Landes Berlin mit der größten Staatsanwaltschaft in der Bundesrepublik Deutschland ersichtlich, dass sowohl softwareseitige, als auch logische Fehler -mit teilweise rechtlich nicht hinnehmbaren Konsequenzen für die Verurteilten- in der Implementierung des Programms vorhanden sind, die im Einsatz bei den Staatsanwaltschaften anderer Bundesländer offensichtlich nicht erkennbar waren und regelmäßig sowohl die Anwender, als auch das IT-Referat bei der Generalstaatsanwaltschaft Berlin, trotz angespannter Personallage, vor immer neue Herausforderungen stellt und die Erarbeitung von Workarounds abnötigt.

Häufig stecken die Fehler aber derartig tief im Detail, dass sie erst nach mehreren Monaten intensiver Arbeit und Tests ersichtlich werden, aber nichtsdestotrotz rechtlich unzulässige Folgen entfalten, die unverzüglich zu beheben wären. Anhand der nachfolgenden (zum besseren Verständnis ausführlich dargestellten Beispiele) aus dem Bereich der Geld- bzw. Freiheitsstrafenvollstreckung, soll die Brisanz solcher Softwarefehler aufgezeigt und die Erforderlichkeit eines schnellen und flexiblen Fehlermanagements verdeutlicht werden:

### 5.2.1 Geldstrafen

Für die Geldstrafenvollstreckung stellt MESTA eine sogenannte Tilgungsliste zur Verfügung, aus welcher sowohl die Geldstrafe als auch die Kosten des Verfahrens, sowie hierauf geleistete Zahlungen ersichtlich sind.

Eing. Datum	Tilgungsart	Stunden	Tage	Betrag	€	GS	Gb	V	KKz
	Korrektureintrag			0,00					
	Mahnggebühr			-5,00					
20.01.2015	Kasse automatik			90,00					

	Forderung	€	Ist	€	Offen	€
Geldstrafe	1440,00		90,00		1350,00	
Geldbuße					0,00	
Verfall					0,00	
Kosten	157,50		-5,00		162,50	
Summe	1597,50		85,00		1512,50	

Abbildung 2: Tilgungsliste mit erfasstem Negativbetrag – Quelle: [EB2015]



Der Kostenbeamte stellt bei der Einleitung der Vollstreckung eine Kostenrechnung über die bisher angefallenen Verfahrenskosten auf und trägt diese in der hierfür vorgesehenen Kostenmaske von MESTA ein, woraufhin der Gesamtbetrag der Kosten anschließend in der Tilgungsliste erscheint.

Mit Wirkung vom 01.08.2013 ist das 2. Justizkostenmodernisierungsgesetz in Kraft getreten. Darin hat der Gesetzgeber auch die Einführung einer Mahngebühr in Höhe von 5,- Euro gem. §§ 1, 14 JVKostG als Verwaltungsabgabe beschlossen. Diese ist gem. § 5 Abs.2 JBeitrO ausschließlich für die erste Mahnung vor dem Vollstreckungsbeginn vorgesehen und wird gem. §§ 24, 25 JVKostG mit der Beendigung der gebührenpflichtigen Handlung fällig.

Sollten nach der Vollstreckungseinleitung eine Mahngebühr oder weitere Vollstreckungskosten, wie z.B. Gerichtsvollzieherkosten entstehen, so werden diese vom Rechtspfleger erfasst und im System eingepflegt.

Diese werden in der Tilgungsliste als Negativbetrag eingetragen und sind dann zu jedem Zeitpunkt des Verfahrens übersichtlich gekennzeichnet und klar ersichtlich.

Häufig wird dem Verurteilten im Laufe des Verfahrens auf Antrag und unter Beifügung der erforderlichen Nachweise eine Ratenzahlungsvereinbarung bewilligt, sofern die beantragte Ratenhöhe nicht dem Grundsatz einer zügigen und nachdrücklichen Vollstreckung gem. § 2 Abs.2 StVollStrO entgegensteht. Mit der Erzeugung des entsprechenden Ratenbewilligungsformulars in S@M, in welchem der Verurteilte darauf hingewiesen wird, dass die Ratenbewilligung beim Ausbleiben einer Rate hinfällig und der Gesamtbetrag dann sofort fällig ist, wird auch systemintern eine Frist in der Aktenkontrolle des Verfahrens erzeugt. Diese beträgt meistens sechs bis neun Wochen und verlängert sich automatisch bei Zahlungseingang der bewilligten Rate. Nach einigen Monaten ist aber aufgefallen, dass wenn zuvor ein negativer Betrag (z.B. eine Mahngebühr) erfasst wurde, es in einigen Fällen dazu geführt hatte, dass die Frist unbemerkt verfälscht wurde und der zuständige Rechtspfleger keine entsprechende Systembenachrichtigung zur Anmahnung des Gesamtbetrags erhalten hatte, wenn die Ratenzahlungsvereinbarung nicht eingehalten wurde.

Das wiederum hat unter Umständen zur Folge, dass wenn zwischenzeitlich kein Akteneinsichtsantrag oder ein anderer Posteingang eingeht und damit die Akte nicht wieder in den Umlauf gerät bzw. der Rechtspfleger anderweitig vom Sachstand Kenntnis erlangt, das Verfahren unbemerkt verjähren könnte.

Dieses Problem ist anderen Staatsanwaltschaften im Verbund in dieser Form offensichtlich noch nicht verstärkt aufgefallen oder wird so hingenommen.

Den Nutzern wurde daher als ad-hoc Lösung bis auf Weiteres untersagt, weiterhin so wie oben beschrieben zu verfahren, sodass nunmehr Vollstreckungskosten, die nach Vollstreckungseinleitung angefallen sind von den Rechtspflegern in der Kostenmaske von MESTA manuell zu den von den Kostenbeamten zuvor eingetragenen Verfahrenskosten hinzuaddiert werden müssen und damit nicht mehr in der Tilgungsliste einzeln aufgeführt werden.

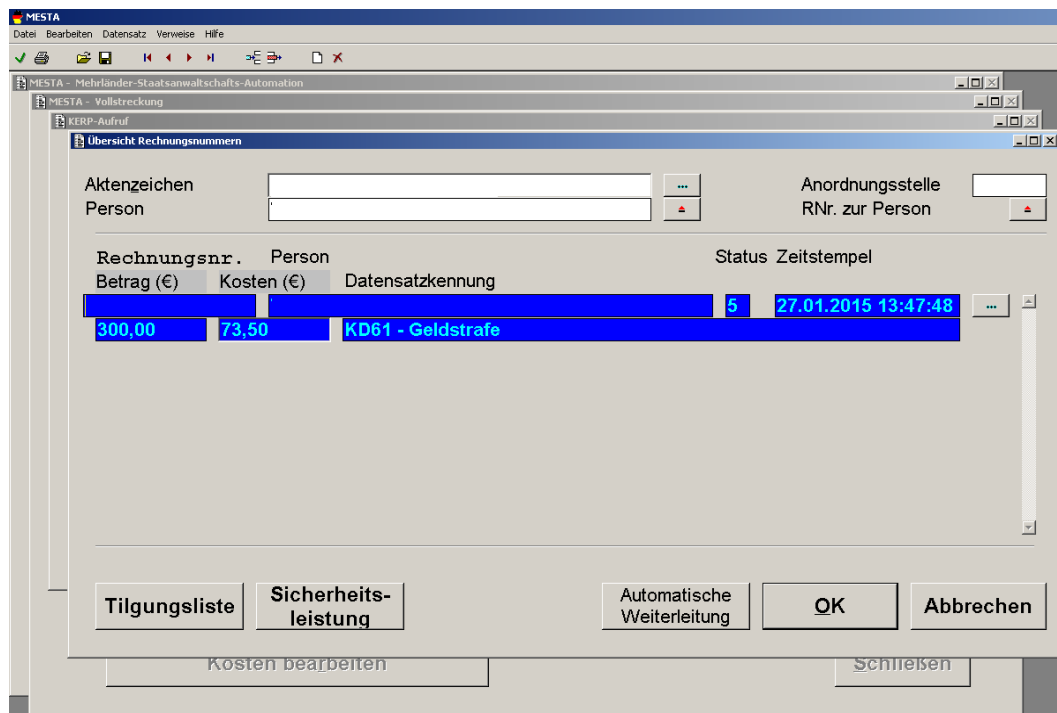


Abbildung 3: MESTA Kosteneingabe-Fenster  
Quelle: [EB2015]

In der Konsequenz ist nicht mehr ersichtlich, welche Vollstreckungskosten im Einzelnen von wem und zu welchem Zweck eingetragen bzw. erfasst wurden, sodass der Prüfungs- und Zeitaufwand für die Kostenbeamten beim Abschluss des Verfahrens unnötig erhöht wird.



### 5.2.2 Freiheitsstrafen

Auch im Bereich der Vollstreckung von Freiheitsstrafen sind folgenreiche Fehler vorhanden, so z.B. im Bereich der Strafzeitberechnung.

Die Strafzeitberechnung ist grundsätzlich auf der Grundlage der Regelung der §§ 37 ff. StVollStrO vorzunehmen. Hierzu gehören sowohl die Berechnung des Endzeitpunkts der Strafe, als auch die Daten zur Aussetzung des Strafrestes der zeitigen Freiheitsstrafe. In den Fällen des § 57 Abs.1 StGB ist die Vollstreckungsbehörde zur Prüfung einer Strafaussetzung von Amts wegen veranlasst, sodass insoweit die allgemeinen Regeln der Strafzeitberechnung anzuwenden sind.<sup>36</sup> Gem. § 39 Abs.4 S.2 i.V.m. § 37 Abs.1 S.2 StVollStrO hat eine Vergleichsberechnung zur Strafzeitberechnung zu erfolgen, wenn der Verurteilte zuvor ununterbrochen Untersuchungshaft verbüßt hat.

Für den in MESTA integrierten Strafzeitberechner (DS Strafzeit 2000) ist dabei der Tag der Rechtskraft, sowie der Zeitraum der verbüßten Untersuchungshaft einzutragen. Hat der Verurteilte ununterbrochen Untersuchungshaft erlitten, so erfolgt im Hintergrund automatisch eine Vergleichsberechnung, wobei als Strafbeginn der erste Tag der erlittenen Untersuchungshaft angenommen und ggf. ein günstigerer Endstrafzeitpunkt errechnet wird, der auch Auswirkung auf den von Amtswegen zu ermittelnden 1/2 bzw. 2/3 Zeitpunkt haben kann. Allerdings wird nur der ggf. günstigere Endstrafzeitpunkt errechnet und angezeigt, nicht aber ein ggf. günstigerer 2/3 oder 1/2 Zeitpunkt, sodass eine tatsächlich, unmittelbare Benachteiligung des Verurteilten droht und daher eine manuelle Nachberechnung durch den Rechtspfleger in solchen Fällen erforderlich ist.

Auch dieser Fehler ist erst nach vielen Monaten aufgefallen, aber äußerst schwerwiegend und rechtlich unhaltbar, sodass eine umgehende Behebung angezeigt ist, um nicht zuletzt auch das Vertrauen der Anwender in die Software nicht vollends zu verspielen.

Es gibt noch weitere Beispiele ähnlicher Art, die allerdings noch weiter ins Detail führen würden und daher nicht weiter thematisiert werden. Allerdings verdeutlichen die bereits aufgezeigten Beispiele, dass der Einsatz von MESTA bei der Staatsanwaltschaft Berlin Probleme zum Vorschein bringt, die andere Strafverfolgungsbehörden im Landesverbund in dieser Form scheinbar nicht haben oder hierzu aus Kostengründen eigene Workarounds entwickelt wurden.

---

<sup>36</sup> vgl. hierzu [PH2001] Rn. 43 ff. zu § 37 StVollStrO





Aus Entwickler- und Anwendersicht muss das Anfangs erhoffte finanzielle Einsparungspotential durch den Beitritt zu einem im Länderverbund finanzierten Fachverfahren, in Anbetracht der Situation, dass oftmals Pflegewünsche als „Berliner Spezialität“ abgetan bzw. nicht umgesetzt werden oder zunächst langwierige Debatten geführt werden müssen, obwohl die rechtlichen Konsequenzen der softwaretechnischen Fehler ein schnelles und zielgerichtetes Eingreifen erfordern, überdacht werden.

Das Konzept der im Länderverbund betriebenen und finanzierten Fachverfahren kann in diesem Fall aufgrund der nicht mehr zeitgemäßen trägen Wartungs- und Entwicklungszyklen, sowie den damit verbundenen Verlust einer flexiblen und schnellen Reaktionsfähigkeit nicht überzeugen.

In der Konsequenz wird deshalb für EVA das Konzept eines ausschließlich an die Bedürfnisse des Landes Berlin angepassten Prototyps verfolgt und umgesetzt. Änderungs- und Verbesserungswünsche lassen sich dann aufgrund einer schlanken Verwaltungs- und Entscheidungsebene wesentlich schneller und zeitlich an die gegebene Situation angepasst umsetzen. Dabei kann über die Implementierung von standardisierten Schnittstellen die Kommunikation mit anderen Systemen anderer Bundesländer gewährleistet werden.

Es bleibt abzuwarten, ob die Entwicklungs- und Pflegewünsche des Landes Berlin im Landesverbund in Zukunft einen größeren Anklang finden, damit gemeldete Softwarefehler schneller behoben werden können, anstatt innerhalb der entsprechenden Gremien lediglich darüber zu debattieren, ob es sich überhaupt um ein Problem bzw. einer „Berliner Spezialität“ handelt und daher langfristig die Weiterentwicklung eines landeseigenen Systems in Erwägung gezogen werden muss.



### 5.3 IT-Infrastruktur der Staatsanwaltschaft

Neben MESTA, das zurzeit in der Version 2.10 betrieben wird und dem Schreibwerk S@M, stehen den Anwendern eine Vielzahl weiterer Softwarelösungen zur Verfügung, wie z.B. das Office Paket von Microsoft in der Version 2010 oder der Email-Client Thunderbird von Mozilla.

The screenshot displays the S@M software interface for generating a 'Aufnahmeersuchen Erzwingungshaft' (Application for Arrest). The main window is titled '(OWiG § 97 2 Aufnahmeersuchen Erzwingungshaft)' and shows a form with the following sections:

- Auswahl Vollzugseinrichtungen:** Fields for BIKZ, Bezeichnung, and Ort.
- Name:** 'JVA Plötzensee' and 'Haus 1 - Friedrich-Olbricht-Damm 16, 13627 Berlin'.
- Zeichen:** '/13'.
- Haftbeginn:** Radio buttons for 'Antritt', 'Festnahme', and 'Anschluss'.
- Ein Verwaltungsvorgang:** Radio buttons for 'Eine Geldbuße' and 'Mehrere Geldbußen'. Fields for 'Tage Haft', 'offene Geldbuße', 'Vollstreckungsverjährung', 'Kontoinhaber', 'IBAN-Nr.', 'BIC-Code', and 'Verwendungszweck'.
- Mehrere Verwaltungsvorgänge >>>** (unchecked).
- Grund:** (empty field).

The right-hand pane shows a preview of the generated document, titled 'Staatsanwaltschaft Berlin - Hauptabteilung Vollstreckung - 13 VAE', dated '15. Dezember 2014'. The document content includes:

- Header: 'Staatsanwaltschaft Berlin - Hauptabteilung Vollstreckung - 13 VAE'.
- Date: '15. Dezember 2014'.
- Text: 'VfG.'.
- Date: 'geb. am 25.'.
- Section 1: 'Vermerk: Aufnahmeersuchen gefertigt und abgesandt an die JVA Plötzensee, Buch-Nr. /13. Haftbeginn: Festnahme. Bußgeldbasscheid vom 18.05.2012. 2 Tage Erzwingungshaft. 15,00 Euro Geldbuße. Vollstreckungsverjährung: 12.04.2016'.
- Section 2: 'Zur Frist mit Prio 5'.
- Signature: 'Khoury-Chamar Rechtspfleger'.

Abbildung 4: Ein in S@M erzeugtes Aufnahmeersuchen in einem Erzwingungshaftverfahren  
Quelle: [EB2015]

In S@M steht bereits ein Großteil der zuvor nur in Word vorhandenen Formulare zur Verfügung. Nach und nach werden immer weitere Formulare von Word zu S@M migriert, sodass die Übernahme der bereits in MESTA eingepflegten Daten bei der Erzeugung der entsprechenden Formulare automatisch eingezogen und weiter verarbeitet werden können. Ein Update von MESTA auf die Version 3.20 wird seit mehreren Monaten getestet und soll im Laufe des Jahres 2015 erfolgen und wesentliche Verbesserungen, wie z.B. das unter modernen Betriebssystemen bekannte Prinzip der Mehrfensternutzung mit sich bringen.

Für den Betrieb von MESTA und der anderen Anwendungen musste die Softwarearchitektur, die mittels eines server-based-computing (SBC) Konzepts realisiert wurde, aktualisiert werden. Hierfür wird die Softwarelösung XENApp von Citrix genutzt, die es ermöglicht von einem beliebigen Endgerät aus über eine Terminalanwendung auf die im Hintergrund arbeitenden Server, Datenbanken, sowie weitere Komponenten zuzugreifen und diese zu nutzen, ohne dass auf jedem einzelnen Endgerät selbst die komplette Behördensoftware oder das Betriebssystem installiert sein muss.

Damit können Anwendungen sitzungsbasiert bzw. virtualisiert von einem beliebigen Rechenzentrum aus an sämtliche Clients als On-Demand-Service bereitgestellt werden.

Auf den Endgeräten muss lediglich ein Citrix-ICA-Client eingerichtet sein, der dann eine Verbindung zum Server herstellt auf dem alle zur Arbeit benötigten Programme und Daten hinterlegt sind. Dabei erfolgt der Zugriff über das Citrix ICA Protokoll (Independent Computing Architecture), das nur eine sehr geringe Netzwerkbandbreite von etwa 10–20 kbit/s benötigt und sich daher für WAN-Verbindungen besonders gut eignet.

Mit dieser Architektur kann sowohl der Wartungsaufwand als auch der Kostenaufwand, aufgrund nur noch zentral auf Servern durchzuführender Updates und Bugfixes, stark reduziert werden.

Schließlich sind für den Betrieb des Citrix-ICA-Clients nur noch verhältnismäßig schwache Endgeräte, sogenannte Thin-Clients notwendig, die zum Betrieb wesentlich weniger Strom benötigen und selten zu Ausfällen neigen.

Serverseitig ist als Betriebssystem Windows 2008 R2 in der 64 Bit Version von Microsoft in Betrieb.



Abbildung 5:  
IGEL UD5 Universal  
Desktop Thin Client  
Quelle: [IG2014]

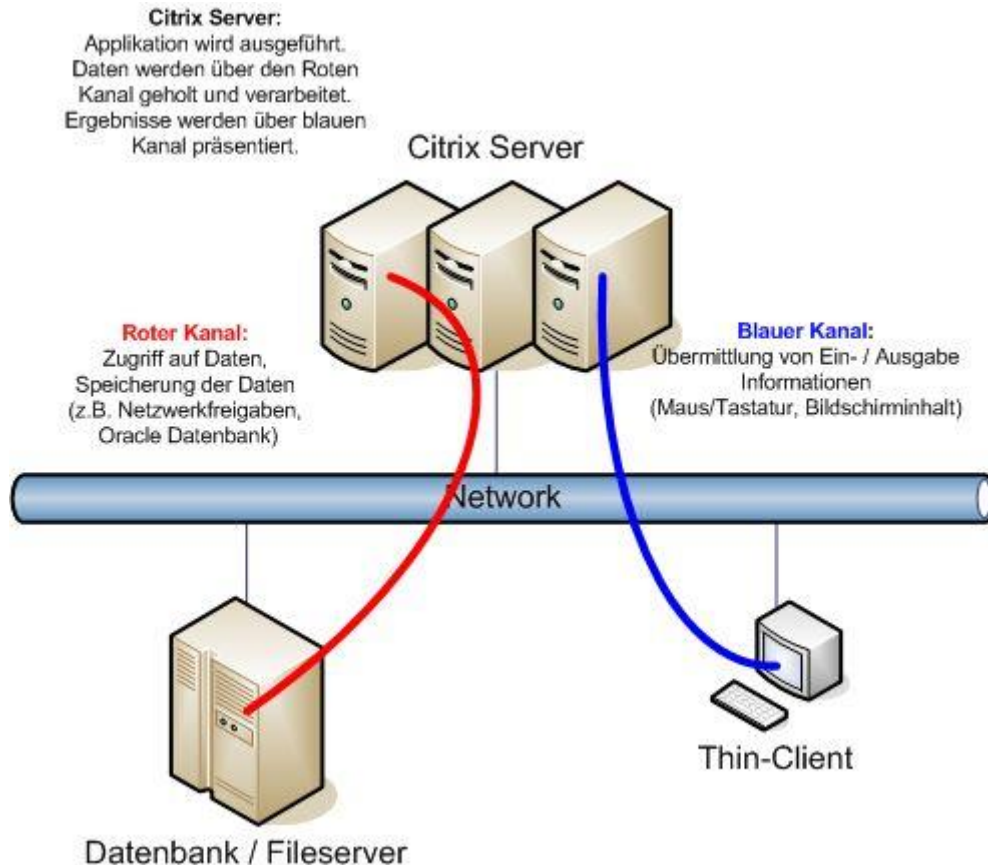


Abbildung 6: schematischer Aufbau einer Citrix-basierten Server / Thin-Client Architektur  
Quelle: [TC2009]

Einen direkten Zugang zum Internet steht den Anwendern aus Sicherheitsgründen über dieselbe SBC-Umgebung, in der u.a. auch MESTA und S@M laufen, nicht zur Verfügung. Stattdessen wird der Zugang über ein separates Controlled Browser System (ReCoBs) namens TightGate der Berliner Firma m-privacy GmbH realisiert bei dem sich die Anwender zur Nutzung gesondert anmelden müssen.

Dabei übernimmt ein sich außerhalb des internen Netzwerks befindlicher dedizierter Server die Ausführung des Webbrowsers und den Aufruf von Webinhalten.

Der Thin-Client am Arbeitsplatz des Anwenders erhält dabei nur die Bildinformationen des eingesetzten Webbrowsers per Streamingverfahren über ein spezifisches Protokoll übertragen, wohingegen der Thin-Client die Signale der Eingabegeräte, wie Maus und Tastatur zum ReCoBs-Server zurück überträgt, sodass schlussendlich eine Fernsteuerung des Webbrowsers vom Arbeitsplatz des Anwenders aus erfolgt.

Im Netzwerk eingebaute Filtersysteme verhindern dabei, dass andere als die bereits genannten Signale übertragen werden.

Ein unmittelbarer Austausch von Dateien aus ReCoBs hin zur SBC-Umgebung in der auch MESTA läuft ist nicht möglich und damit eine strikte Trennung von der Arbeitsumgebung vom Internet gewährleistet.

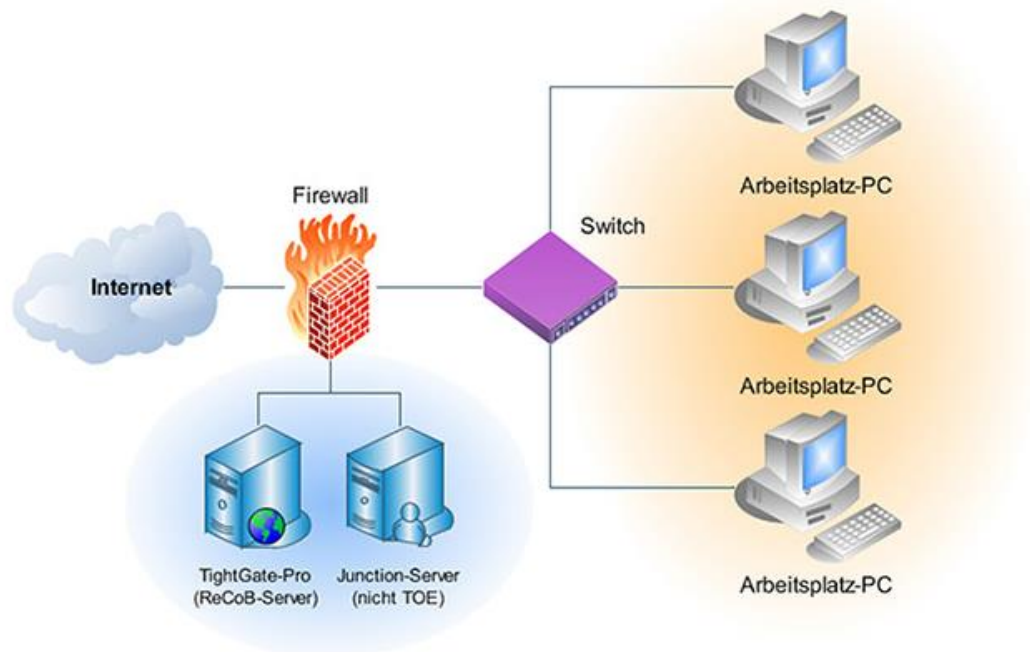


Abbildung 7: Übersicht über die Funktionsweise eines ReCoBs-Systems  
Quelle: [MP2014]



## 5.4 IT-Infrastruktur im Kriminalgericht Moabit

Im Kriminalgericht Moabit wird das Fachverfahren AuLAK zur elektronisch unterstützten Bearbeitung der dortigen Vorgänge eingesetzt, das technisch u.a. auf die Fachverfahren Centura / Gupta, einer Informix-Datenbank, die auf WordBasic und Microsoft Word (teilweise sogar noch Word 95) als Textsystem basiert. Auch hier wird zur Umsetzung das Konzept des server-based-computing (SBC) genutzt.<sup>37</sup> Allerdings in der völlig veralteten Version 4.0 für die selbst der Hersteller keinen Support mehr gewährt.

Das deutlich in die Jahre gekommene Fachverfahren AuLAK wird im Laufe der nächsten Jahre nach und nach durch das zunächst von Siemens Business Services und dann von der IBM Deutschland GmbH entwickelte Fachverfahren forumSTAR abgelöst werden, um den Herausforderungen der nahen Zukunft u.a. hinsichtlich des elektronischen Rechtsverkehrs, sowie der elektronischen Akte begegnen zu können. Auch forumSTAR ist ein im Länderverbund finanziertes und betriebenes Fachverfahren. Es basiert technisch auf eine J2EE (JAVA 2-Plattform in der Enterprise Edition) Mehrfachebenen Architektur und erlaubt den Zugriff der Anwender über einen JAVA-Swing Client mithilfe einer EJBs (Enterprise JavaBeans) Oberfläche auf einen Oracle Datenbank Server.

Dem Verbund gehören die Länder Baden-Württemberg, Bayern, Berlin, Brandenburg, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Schleswig-Holstein und Thüringen an. Im Zuge der Vorbereitung der Einführung von forumSTAR in den einzelnen Gerichten, muss aber die SBC-Umgebung auf eine neuere Version aktualisiert werden. Dies führte in ersten Tests aber zu erheblichen Kompatibilitätsproblemen, sodass zunächst die entsprechende IT-Infrastruktur geschaffen werden muss, bevor forumSTAR flächendeckend in einen Produktiv-Betrieb gehen kann. Darüber hinaus muss das Straf-Modul von forumSTAR noch an die Berliner Bedürfnisse angepasst, sowie das Programm insgesamt technisch und optisch erneuert werden, sodass mit einer Einführung von forumSTAR-Straf vor dem Jahr 2017 nicht zu rechnen ist.

Für die weitere Entwicklung von EVA wird daher als Betriebsumgebung die modernere, bereits auf den Systemen der Staatsanwaltschaft Berlin vorhandene, aktuelle SBC-Umgebung, die später auch beim Kriminalgericht Moabit installiert werden soll, als Grundlage vorausgesetzt.

---

<sup>37</sup> siehe hierzu auch [IB2005]



## 5.5 Auswertung

Sowohl bei der Staatsanwaltschaft Berlin, als auch im Kriminalgericht Moabit (Amtsgericht Tiergarten, Landgericht Berlin) werden mit MESTA und zukünftig mit forumSTAR Fachverfahren eingesetzt, die im Länderverbund betrieben und finanziert werden. Beide Verfahren werden zudem von unterschiedlichen Unternehmen entwickelt, sodass es bereits lizenzrechtlich und auch zeittechnisch nicht umsetzbar ist, EVA so zu realisieren, dass es beispielsweise als Modul in MESTA oder forumSTAR integriert werden kann.

Für das weitere Vorgehen bedeutet dies, dass EVA als selbstständiger Prototyp mit Schnittstellen zur Kommunikation mit den o.g. Programmen realisiert werden muss. Die am Beispiel von MESTA erläuterten Schwierigkeiten hinsichtlich der langsamen und zähen Reaktionsfähigkeit auf die Wartung- und Entwicklungswünsche sind im Übrigen auch bei forumSTAR ersichtlich und charakteristisch für im Länderverbund betriebene umfangreiche Fachverfahren.

Neben den unterschiedlichen IT-Infrastrukturen in den einzelnen Bundesländern kommen auch die unterschiedlichsten politischen Interessen und nicht zuletzt auch die unterschiedlichen Bedürfnisse und Erwartungshaltungen der Nutzer an ein solches System hinzu, sodass am Ende häufig nur ein Minimal-Kompromiss umgesetzt werden kann, mit dem nur wenige wirklich zufrieden sein können. Hinzu kommt ein vergleichsweise großer Verwaltungsapparat, der aufgrund der Abstimmnotwendigkeit zwischen den Beteiligten nur langsam auf die Umsetzung von Neuerungen oder Änderungen reagieren kann und daher der gesamte Arbeitsprozess ausgebremst und regelrecht gelähmt wird.

MESTA und forumSTAR zeigen eindrucksvoll, dass der Einkauf eines augenscheinlich fertigen Softwaresystems und die Hoffnung dieses schnellstmöglich einsetzen zu können nicht der Realität entsprechen. Erst der massive Einsatz von Barmitteln und Personal in die Infrastruktur und die Anpassung des Systems auf die eigenen Bedürfnisse, erlauben erst einen Einsatz solcher Softwaresysteme, die dann nur mit den zuvor beschriebenen sich aus dem Verbundbetrieb ergebenden Problemen, betrieben werden können.

Der Einsatz von im Länderverbund entwickelter und betriebener Softwaresysteme überzeugt daher nicht, sodass EVA an die konkreten technischen und verfahrensspezifischen Rahmenbedingungen des Landes Berlin angepasst entwickelt wird und über die Realisierung von standardisierten Schnittstellen die Kommunikation zu Fachverfahren anderer Länder gewährleistet wird.





## 6 Verfahrensanalyse

Die Vollstreckung von Geldbußen, insbesondere diejenigen Verfahren nach § 96 OWiG nehmen kontinuierlich zu. Im Jahr 2015 werden voraussichtlich weit über 16.000 Erzwingungshaftverfahren zur Vollstreckung bei der Staatsanwaltschaft Berlin eingehen.<sup>38</sup>

Dabei gestaltet sich der Verfahrensablauf der Verfahren zur Vollstreckung von Erzwingungshaft nach § 96 OWiG in den weit überwiegenden Fällen folgendermaßen:

Nach dem der Bußgeldbescheid der Verwaltungsbehörde rechtskräftig geworden ist und der Betroffene den Betrag der Geldbuße weder zahlt, noch sich anderweitig dazu äußert und auch die Beitreibungsversuche der Verwaltungsbehörde erfolglos geblieben sind, beantragt diese beim zuständigen Amtsgericht gem. § 96 OWiG die Anordnung der Erzwingungshaft und übermittelt hierzu den gesamten Vorgang in Papierform.

Das Gericht prüft zunächst die Angaben der Verwaltungsbehörde und hört den Betroffenen hierzu an. Erfolgt hierauf keine Reaktion, so ergeht der Erzwingungshaftbeschluss mit einer vom Richter festgelegten Anzahl an Erzwingungshafttagen. Nach dem der Erzwingungshaftbeschluss rechtskräftig geworden ist, wird der Vorgang des Amtsgerichts zusammen mit dem Vorgang der Verwaltungsbehörde in Papierform zur Vollstreckung an die zuständige Staatsanwaltschaft übersandt.

Diese lädt den Betroffenen zum Antritt der Erzwingungshaft binnen einer bestimmten Frist in die zuständige Justizvollzugsanstalt. Sollte der Betroffene den geforderten Betrag innerhalb der gesetzten Frist weder zahlen, noch sich zum Antritt der Erzwingungshaft in der Justizvollzugsanstalt stellen, so wird ein Vorführungsbefehl gem. § 457 StPO an die örtlich zuständige Polizeidienststelle übersandt. Eine Ausschreibung im INPOL System zur bundesweiten Fahndung, wie es bei einem Vollstreckungshaftbefehl üblich ist, wird damit nicht veranlasst.

---

<sup>38</sup> interne Schätzung der Behördenleitung der Staatsanwaltschaft Berlin;  
zum Vergleich: im 1. Halbjahr 2014 sind 8.604 Erzwingungshaftverfahren in Berlin erfasst worden  
(Zahlen des Amtes für Statistik Berlin Brandenburg)



Wird der Betroffene durch die Polizei festgenommen, hat er entweder die Wahl die Geldbuße sofort zu begleichen oder aber zum Haftantritt zur entsprechenden Justizvollzugsanstalt gebracht zu werden.

Nach Zahlung der Geldbuße bzw. Verbüßung der Erzwingungshaft endet die Zuständigkeit der Staatsanwaltschaft als Vollstreckungsbehörde und das Verfahren ist vor der Vernichtung zunächst für zwei Jahre aufzubewahren, sowie der Verwaltungsvorgang zurück an die Verwaltungsbehörde zum dortigen Verbleib zu übersenden.

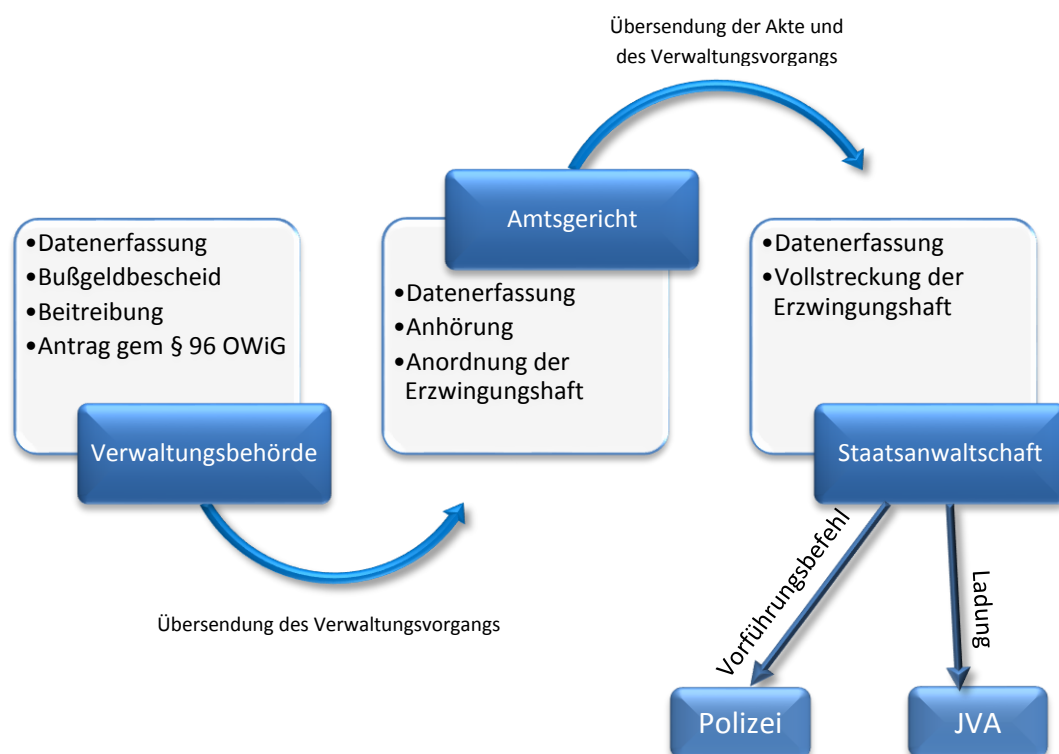


Abbildung 8: Vereinfachte schematische Darstellung des Verfahrensgangs  
Quelle: [EB2015]

In MESTA sind die Erzwingungshaftverfahren verhältnismäßig schwach eingebunden. So werden z.B. anders als bei der üblichen Geldstrafenvollstreckung Zahlungseingänge nicht elektronisch in der Tilgungsliste vom System erfasst, sondern müssen anhand einer Zahlungsanzeige von der Kosteneinzugsstelle der Justiz in Papierform bestätigt werden.



Des Weiteren werden die Daten der Betroffenen im Verfahrensverlauf mehrere Male erfasst bzw. verarbeitet. Unter anderem müssen die Daten zunächst bei der Verwaltungsbehörde erfasst und dann im späteren Verlauf dem zuständigen Amtsgericht übersandt werden. Dort werden die Daten erneut manuell von der dortigen Eingangsregistratur erfasst und im weiteren Verlauf der Vollstreckungsbehörde übermittelt.

Schließlich werden bei der Vollstreckungsbehörde die vom Amtsgericht nicht elektronisch, sondern wieder in Papierform übermittelten Daten erneut von der dortigen Eingangsregistratur zur weiteren Verarbeitung manuell erfasst. Demnach müssten also im Jahr 2015 allein im Bereich der Erzwingungshaftverfahren drei unterschiedliche Eingangsregistraturen ca. 16.000-mal dieselben Daten erfassen, weil diese u.a. aufgrund fehlender Schnittstellen nicht elektronisch übermittelt werden.

Neben der unnötigen Arbeitsbelastung von mehreren Eingangsregistraturen, sowie der Masse an verbrauchtem Papier, birgt diese Vorgehensweise auch das erhöhte Risiko durch Fehleingaben falsche Daten zu erzeugen, sodass in der Praxis eine auffällig hohe Anzahl von Erzwingungshaftverfahren zur Überprüfung bzw. Berichtigung zum Amtsgericht oder zur Verwaltungsbehörde zurückgesandt werden müssen.



## 7 Fachliches Umfeld

Aktuell wird das gemeinsame Projekt des Generalstaatsanwaltes des Landes Schleswig-Holstein und des KomFIT (Kommunales Forum für Informationstechnik der kommunalen Landesverbände in Schleswig-Holstein) namens eOWI im Pilotbetrieb zwischen den kommunalen Bußgeldstellen und den jeweiligen Staatsanwaltschaften in Verkehrsordnungswidrigkeiten betrieben. Ein weiteres Projekt namens eRV OWi ist im Land Hessen im Pilotbetrieb.

Auch wenn die Länder Schleswig-Holstein und Hessen dem Verbundverfahren MESTA angehören, wurden für die Verkehrsordnungswidrigkeitenverfahren mit eOWI und eRV OWi keine im Länderverbund entwickelte Verfahren gewählt, sondern bewusst eine Eigenentwicklung genutzt, die zusammen mit der dafür erforderlichen technischen Infrastruktur durch Mittel des Zukunftsinvestitionsgesetzes und der Kommunalen Landesverbände finanziert wurde. Durch die Entscheidung gegen ein im Verbund betriebenes und entwickeltes System, konnten eOWI und eRV OWi an die lokalen Gegebenheiten der Justiz und Verwaltungsbehörden vor Ort angepasst werden, sodass Änderungen und Weiterentwicklungen wesentlich flexibler und schneller umgesetzt werden können.<sup>39</sup>

An eOWI beteiligen sich mehr als 80 Bußgeldstellen und vier Staatsanwaltschaften des Landes Schleswig-Holstein, die durch den flächendeckenden Einsatz einer elektronischen Kommunikation ca. 180.000 Blatt Papier im Jahr einsparen können. Im Bereich der Ordnungswidrigkeitenverfahren ist gemäß § 110a OWiG der Einsatz von elektronischen Dokumente zulässig, sofern das Dokument mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehen wurde. Gem. § 110a Abs.1 S.2 OWiG, § 41a Abs.1 S.2 StPO ist aber auch die Zulassung eines anderen sicheren Verfahrens zur Sicherstellung der Authentizität und Integrität des übermittelten Dokuments zulässig. Hiervon macht das Land Schleswig-Holstein mit dem Projekt eSignatur auch Gebrauch. Die hierfür notwendigen rechtlichen Rahmenbedingungen wurden durch das in Krafttreten der novellierten Landesverordnung über die elektronische Datenübermittlung und die elektronische Aktenführung in Bußgeldverfahren geschaffen.

Mit diesem Projekt konnten auch erste Erfahrungen für die zukünftige digitale Führung und Archivierung von Papierakten, sowie der digitalen Kommunikation mit den Verfahrensbeteiligten im Strafverfahren gesammelt werden.

---

<sup>39</sup> vgl. hierzu und nachfolgend auch [KF2014]



Anhand von eOWI und eRV OWi ist ersichtlich, dass eine elektronische Kommunikation mit anderen Behörden möglich und umsetzbar ist, sofern die hierfür notwendigen rechtlichen Rahmenbedingungen geschaffen wurden. Solche Landesverordnungen fehlen allerdings noch im Land Berlin, sodass der gänzliche Verzicht auf eine Papierakte im Bereich der Ordnungswidrigkeitenverfahren rechtlich noch nicht umsetzbar ist und es daher zwangsläufig noch zu Medienbrüchen innerhalb des Verfahrensablaufs kommt.

Auch wenn die einzelnen IT-Fachverfahren, wie z.B. MESTA und S@M zeigen, dass eine gewisse Automatisierung von Prozessen beispielsweise im Bereich der Formularverarbeitung möglich ist, so fällt diese Automation leider selten intelligent aus, sondern beschränkt sich häufig auf die gezielte Einsetzung von bereits erfassten Daten. So ist MESTA etwa nicht in der Lage die zuständige Justizvollzugsanstalt bei der Ladung zum Haftantritt oder den zuständigen Polizeiabschnitt beim Erlass eines Haftbefehls automatisch zu ermitteln und einzufügen, obwohl dem System die Personalien des Betroffenen bekannt sind.

Für eine solche ausgeklügelte Datenverarbeitung und -aufbereitung, sowie selbstständige Entscheidungsfindung, die im Ergebnis auch tatsächlich eine Entlastung der Anwender mit sich bringen würde, ist nicht selten der Einsatz einer künstlichen Intelligenz erforderlich.



## 8 Künstliche Intelligenz

In diesem Zusammenhang stellt sich aber bereits die Frage, was unter dem Begriff der künstlichen Intelligenz (KI, engl. artificial intelligence - AI) konkret zu verstehen ist. In diesem Kapitel soll zunächst ein Einblick in dieses äußerst komplexe Themengebiet der Informatik gegeben und Konzepte, sowie Grundlagen hierzu aufgezeigt und an Beispielen erläutert werden, damit im späteren Verlauf der Arbeit, insbesondere in den Kapiteln Konzeption und Umsetzung einzelne Arbeitsschritte besser nachvollzogen werden können.

Bis heute sind sich die unterschiedlichen Fachrichtungen in der Wissenschaft, u.a. Philosophie, Psychologie und die Neurowissenschaft uneins darüber, wie überhaupt Intelligenz klar zu definieren ist oder von welchen konkreten Faktoren diese abhängt. So ist es auch wenig verwunderlich, dass es hinsichtlich des Begriffs der künstlichen Intelligenz gegenwertig an einer klaren und einheitlichen Definition mangelt.

In der Informatik ist der Begriff KI seit einer Konferenz am Dartmouth College in den USA, die von den Computerpionieren John Mc Carthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester und Claude Shannon am 13.06.1956 einberufen worden ist, im Wesentlichen davon geprägt, einem Computersystem Fähigkeiten zu verleihen, die normalerweise mit typischen menschlichem Verhaltensmustern assoziiert werden und daher eine Form von natürlicher Intelligenz suggerieren.

Hierzu zählen z.B. die Fähigkeiten strategisch zu denken und zu planen, die Erkennung von Mustern und Formen, sowie die automatisierte Bündelung von intelligenten Verhaltensweisen und Prozessen oder auch die Fähigkeit erlerntes Wissen zur zielgerichteten Lösung einer Aufgabe einzusetzen.<sup>40</sup>

Grundsätzlich wird bei der Realisierung von KI-Systemen zwischen solchen mit einer sogenannten schwachen KI und solchen mit einer starken KI unterschieden. Dabei zeichnet sich die starke KI dadurch aus, dass sie neben dem Lösen von Problemen auch eine Form von Bewusstsein beherbergt, die sie in die Lage versetzt, emotional zu sein und kreativ denken zu können. Ein Computer mit einer implementierten starken KI wäre damit intelligent.

---

<sup>40</sup> vgl. hierzu und nachfolgend auch [EW2013]

Die schwache KI hingegen beschreibt ein System, das in der Lage ist unter bestimmten Rahmenbedingungen konkrete Aufgabenstellungen zu lösen, die ein gewisses Maß von intelligentem Verhalten bedarf. Ein Computer mit einer implementierten schwachen KI simuliert Intelligenz.

Das Konzept der starken KI, insbesondere die Entwicklung eines Bewusstseins ist weiterhin mehr eine Vision als Realität und wird mit einer Weiterentwicklung des klassischen Turing-Tests<sup>41</sup>, nämlich dem vergleichsweise einfachen Gedankenexperiment des „Chinesischen Zimmers“<sup>42</sup> des Philosophen John Searle aus dem Jahre 1980 in Frage gestellt.

Hierbei wird ein Mensch, der nicht chinesisch spricht bzw. versteht in ein Zimmer gesetzt indem sich mehrere Körbe mit chinesischen Schriftzeichen befinden. Von außen werden nacheinander chinesische Schriftzeichen hereingereicht, die eine Geschichte beschreiben und auf die der Mensch im Zimmer mithilfe der ihm in den Körben vorliegenden chinesischen Schriftzeichen antworten soll.

Als einziges Hilfsmittel befinden sich im Zimmer Tabellen in der Muttersprache des Probanden mit Anweisungen für Antworten in Form von:  
auf das chinesische Schriftzeichen A antworte mit dem chinesischen Schriftzeichen X. Die mithilfe dieser Zuordnungstabellen zusammengesetzten chinesischen Schriftzeichen werden wieder nach außen gegeben und lassen einen nicht eingeweihten Beobachter glauben, dass der Proband im Zimmer tatsächlich chinesisch versteht.

If you see this shape, "什麼" followed by this shape, "帶來" followed by this shape, "快樂"	then produce this shape, "爲天" followed by this shape, "下式".
--	--

Abbildung 9: Zuordnungstabelle „Chinesisches Zimmer“  
Quelle: [CZ2011]

<sup>41</sup> Ein von Alan Turing 1950 vorgeschlagenes Testverfahren, um zu ermitteln, ob eine Maschine das gleiche Denkvermögen, wie ein Mensch hat – vgl. hierzu auch [TA1950] S.433 - 460

<sup>42</sup> vgl. hierzu auch [BA2001]



Abbildung 10: Versuchsaufbau – Das Chinesische Zimmer  
Quelle: [CZ2011]

Damit soll aufgezeigt werden, dass zur Beurteilung, ob ein Wesen tatsächlich intelligent ist und denkt, wesentlich mehr Aspekte zu berücksichtigen sind, als z.B. lediglich die Auswertung von Zustandsänderungen, die durch Ein- und Ausgaben funktional zusammenhängender Situationen ausgelöst werden.

Auch die ersten Übersetzungsprogramme haben dieses Ergebnis bestätigt. Denn bei der Entwicklung wurde anfangs davon ausgegangen, dass es ausreicht, mithilfe von zwei Wortlexika für die Quell- und Zielsprache für jedes Wort eines Satzes das entsprechende Äquivalent in der anderen Sprache zu suchen und mittels einfacher Regeln für Grammatik und Satzbau zu einem Satz zusammenzustellen.

Der Versuch den Satz: „Der Geist ist willig, aber das Fleisch ist schwach.“ vom Deutschen ins Russische und zurück zu übersetzen, ergab dann: „Der Wodka ist gut, aber das Steak ist ungenießbar.“ und zeigte damit, dass die Programme mit den Begriffen Geist und Wodka, sowie Fleisch und Steak zwar arbeiten können, diese aber behandeln als wären es Symbole, ohne ihnen eine konkrete, semantische Bedeutung zuzuordnen.



Im Ergebnis zeigen sowohl die Experimente als auch die ersten Übersetzungsprogramme, dass solange ein System nicht „weiß“ mit welchen Eingaben es eigentlich arbeitet und diesen keine entsprechende Bedeutung beimessen kann, es nicht in der Lage ist so „zu denken“, wie es das Konzept der starken KI vorsieht. Hierzu würde es neben der Formalisierung und Übertragung des gesamten menschlichen Wissens u.a. auch die Übertragung von Emotionen und weiteren zwischenmenschlichen Charakteristika bedürfen.

Einfacher ist es hingegen in einem eng definierten Rahmen Spezialwissen zu formalisieren und damit zielgerichtet Problemstellungen zu lösen. Ein hieraus resultierendes System wird auch Expertensystem genannt und ist dem Bereich der schwachen KI zuzuordnen. Die bekanntesten Vertreter der Expertensysteme sind „Deep Blue“ von IBM, mit dem 1996 der Sieg gegen den bis dahin amtierenden Schachweltmeister Garri Kasparow gelang, sowie „Watson“ (ebenfalls von IBM) mit dem es gelang die Quizsendung Jeopardy im Februar 2011 zu gewinnen. Die Umsetzung solcher Systeme kann dabei auf verschiedene Art und Weise erfolgen. Häufig werden hierfür künstlich-neuronale Netze und Entscheidungsbäume genutzt.





## 8.1 Entscheidungsbäume

Entscheidungsbäume bilden eine Möglichkeit zur grafischen und chronologischen Darstellung von hierarchisch aufeinander folgenden Entscheidungen, sowie alternativen Aktionsmöglichkeiten.<sup>43</sup>

Sie kommen insbesondere im Bereich der automatisierten Klassifizierung von Datenobjekten zum Einsatz und sollen aus einer bestimmten Anzahl von Optionen mithilfe von analytischen Methoden eine Entscheidung treffen, ohne dabei die Konsequenz der gewählten Option zu kennen. Sie arbeiten grundsätzlich nach dem Prinzip „teile und herrsche“.

### 8.1.1 Struktur

Grundsätzlich besteht ein Entscheidungsbaum immer aus einem Wurzelknoten und einer beliebig großen Anzahl von inneren Knoten (Verästelungspunkte), die eine formale, logische Regel darstellen. Am Ende eines jeden Astes befinden sich mindestens zwei Blätter, die ein bestimmtes Ergebnis (Zielattribut) kennzeichnen. Anhand des Blattes kann damit die Antwort auf die zuvor gestellten Fragen abgelesen werden.

Zur Erstellung eines Entscheidungsbaums wird zunächst eine bestimmte Menge an Trainingsdatenobjekten benötigt, die je nach Algorithmus iterativ bzw. rekursiv abgearbeitet und bestimmten Klassen bzw. Kategorien zugewiesen werden.

Dies soll anhand eines Beispiels, dem Golfspiel-Beispiel veranschaulicht werden<sup>44</sup>:

a) Frage (= Zielattribut): Eignen sich die Wetterbedingungen zum Golf spielen? (ja / nein)

b) Es sind folgende Attribute und Werte bekannt:

Attribut	mögliche Werte
outlook	sunny, overcast, rain
temperature	cool, mild, hot
humidity	normal, high
windy	true, false

*Tabelle 3: Attribute und Werte der Trainingsdaten*

<sup>43</sup> siehe auch [SF2002] S.22 ff.

<sup>44</sup> vgl. hierzu und nachfolgend [HF1996]



c) Für die Konstruktion des Entscheidungsbaum-Modells sind zunächst empirisch gewonnen Trainingsdaten erforderlich:

outlook	temperature in F	humidity	windy	play golf?
sunny	hot	high	FALSE	no
sunny	mild	high	TRUE	no
overcast	hot	high	FALSE	yes
rainy	cool	high	FALSE	yes
rainy	cool	high	FALSE	yes
rainy	cool	normal	TRUE	no
overcast	cool	normal	TRUE	yes
sunny	mild	high	FALSE	no
sunny	cool	normal	FALSE	yes
rainy	mild	high	FALSE	yes
sunny	mild	normal	TRUE	yes
overcast	mild	high	TRUE	yes
overcast	Hot	high	FALSE	yes
rainy	mild	high	TRUE	no

*Tabelle 4: empirisch gesammelte Trainingsdaten*

Es ist aber nicht das Ziel mithilfe eines Entscheidungsbaums bereits bekannte Aufgaben und Ergebnisse zusammenzufassen und bildlich zu veranschaulichen, sondern noch unbekannte Datenobjekte korrekt zu klassifizieren und das entsprechende Zielattribut vorherzusagen.

Für den korrekten Aufbau des Entscheidungsbaums muss aber zunächst ermittelt werden, an welcher Stelle welcher Knoten angeordnet werden muss.

Die Anordnung der Knoten richtet sich dabei nach dem Wert des Informationsgehalts. Zur Ermittlung des Informationsgehalts wird die Entropie verwendet.

Als Entropie von  $P$  wird der mittlere Informationsgehalt  $E(S)$  einer Wahrscheinlichkeitsverteilung  $P$  über einer endlichen Menge  $S$  bezeichnet, wobei  $P(C_i)$  die Auftrittswahrscheinlichkeit der Klasse  $C_i$  in  $S$  darstellt und mit dem Logarithmus Digitalis seiner selbst multipliziert wird:

$$I(S) = - \sum_{i=0}^n P(C_i) \cdot \log_2 P(C_i)$$



Zunächst müssen die unterschiedlichen Wahrscheinlichkeiten des Zielattributs aus der obigen Tabelle ermittelt werden. Von insgesamt 14 notierten Zielattributwerten in der Trainingsmenge sind 9 „yes“ und 5 „no“:

$$p(\text{no}) = \frac{5}{14} \quad p(\text{yes}) = \frac{9}{14}$$

Daraufhin kann der Informationsgehalt der Trainingsmenge berechnet werden:

$$I(\text{play golf}) = -\frac{5}{14} * \log_2\left(\frac{5}{14}\right) - \frac{9}{14} * \log_2\left(\frac{9}{14}\right) = 0,940$$

Um nunmehr zu entscheiden welches Attribut der obigen Tabelle den ersten Knoten (Wurzelknoten) bildet, muss der Informationsgehalt  $G$  eines jeden Wertes des jeweiligen Attributes in Hinblick auf das Zielattribut (*play golf*) berechnet werden. Dabei wird nur die Wahrscheinlichkeitsverteilung innerhalb der *play golf*-Spalte betrachtet, da dieses das Zielattribut bildet. Nachfolgend werden die Informationsgehalte und der jeweilige -gewinn berechnet:

a) *outlook*:

outlook	play golf	
	yes	no
sunny	2	3
overcast	4	0
rainy	3	2

Tabelle 5: Attributwerte bzgl. des Zielattributs

$$I(\text{sunny}) = -\frac{2}{5} * \log_2\left(\frac{2}{5}\right) - \frac{3}{5} * \log_2\left(\frac{3}{5}\right) = 0,971$$

$$I(\text{overcast}) = -\frac{4}{4} * \log_2\left(\frac{4}{4}\right) = 0$$

$$I(\text{rainy}) = -\frac{3}{5} * \log_2\left(\frac{3}{5}\right) - \frac{2}{5} * \log_2\left(\frac{2}{5}\right) = 0,971$$

$$G(\text{outlook}) = -\frac{5}{14} * \log_2\left(\frac{5}{14}\right) * 2 = 0,694$$

Der Informationsgewinn des Attributs *outlook* hinsichtlich des Zielattributs (*play golf*) beträgt somit:  $0,940 - 0,694 = 0,246$ .

Nach demselben Muster wird auch der Informationsgewinn für die anderen Attribute errechnet.

b) *temperature*:

Der Informationsgewinn des Attributs *temperature* hinsichtlich des Zielattributs (*play golf*) beträgt:  $0,940 - 0,918 = 0,022$

c) *humidity*:

Der Informationsgewinn des Attributs *humidity* hinsichtlich des Zielattributs (*play golf*) beträgt:  $0,940 - 0,919 = 0,021$

d) *windy*:

Der Informationsgewinn des Attributs *windy* hinsichtlich des Zielattributs (*play golf*) beträgt:  $0,940 - 0,892 = 0,048$

### 8.1.2 Aufbau

Die obigen Berechnungen ergeben, dass das Attribut *outlook* den höchsten Wert für den Gewinn an Informationen hat und damit als Wurzelknoten für den Entscheidungsbaum gewählt werden muss.

Vom Wurzelknoten *outlook* gehen sodann entsprechend seiner verschiedenen Werte (*sunny*, *overcast* und *rainy*) Äste zu den nächsten Knoten des Baums ab.

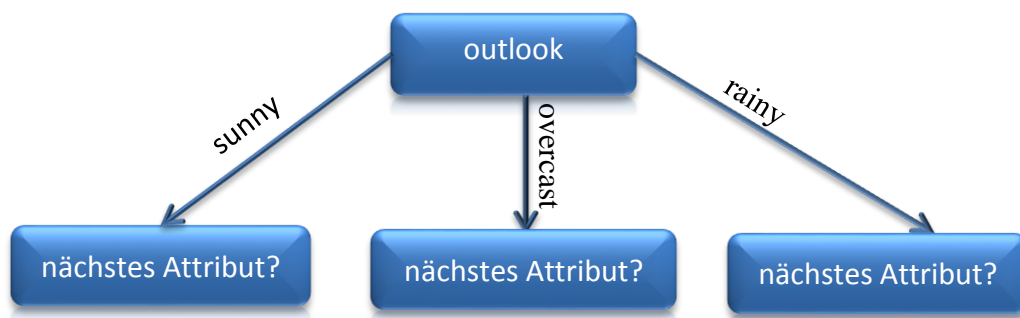


Abbildung 11: Ermittlung des Wurzelknotens  
Quelle: [EB2015]

Diese Knoten sind allerdings noch nicht bekannt und werden nach demselben obigen Muster zur Berechnung des Informationsgehalts rekursiv ermittelt.

Allerdings muss nicht mehr die gesamte Trainingsmenge hierfür betrachtet werden, sondern lediglich diejenigen Fälle, in denen das Attribut *outlook* einen bestimmten Wert annimmt (z.B. bei Attribut2 all diejenigen Fälle in denen *outlook = rainy* ist).

Die daraus berechneten Werte ergeben sodann folgenden Entscheidungsbaum:

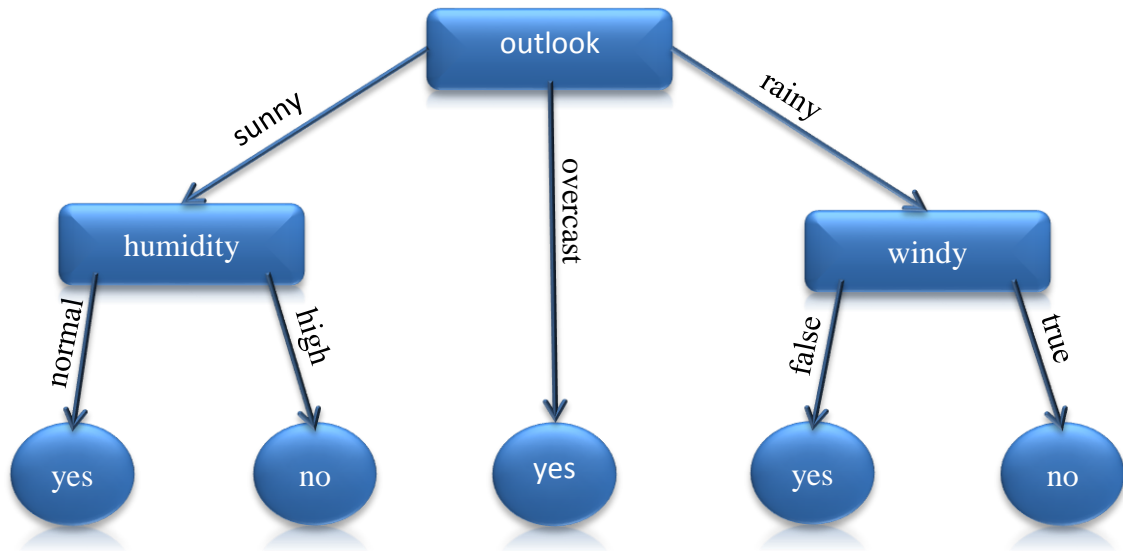


Abbildung 12: Entscheidungsbaum zum Golfspiel-Beispiel  
Quelle: [EB2015]

Das Attribut *temperature* hat, nachdem der Wurzelknoten bestimmt und erneut der Informationsgehalt der weiteren Attribute nach dem obigen Schema berechnet wurde, den niedrigsten Informationsgehalt. Es wurde im Ergebnis eine eindeutige Zuordnung bereits mit den beiden Attributen *humidity* und *windy* erreicht (am Ende stehen Blätter mit dem eindeutigen Ergebnis „yes“ oder „no“), sodass das Attribut *temperature* für eine Klassifizierung nicht mehr notwendig und damit irrelevant bzw. unbeachtlich wird.

Das obige Beispiel zeigt einen verhältnismäßig kleinen Entscheidungsbaum, denn oftmals wird versucht mit Entscheidungsbäumen komplexere Fragestellungen zu lösen, was zur Folge hat, dass je nach Anwendungsfall sehr weit verzweigte und komplexe Entscheidungsbäume entstehen, die zur Vereinfachung und Optimierung anhand von bestimmten Regeln „beschnitten“ (engl. pruning) werden müssen. Das Pruning soll auch einem Hauptproblem bei der Erstellung von Entscheidungsbäumen vorbeugen, nämlich dem Overfitting.

Overfitting tritt auf, wenn die verwendeten Trainingsdaten nicht mehr repräsentativ zu den Test- bzw. Anwendungsdaten sind und infolge dessen der Entscheidungsbaum so sehr auf die Trainingsmenge angepasst ist, dass zukünftige abweichende Anwendungsfälle nicht mehr korrekt und eindeutig klassifiziert werden können.

Der errechnete Baum ist damit zu speziell auf die Trainingsmenge zugeschnitten und muss mithilfe des Pruningverfahrens (beschneiden von Ästen) soweit generalisiert werden, dass er für Trainings- und Anwendungsdaten gleichermaßen repräsentativ und verwendbar ist.

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass zur Erstellung eines Entscheidungsbaums wie folgt vorgegangen werden kann:



Abbildung 13: grundlegende Vorgehensweise bei der Erstellung eines Entscheidungsbaums  
Quelle: [EB2015]

Anhand von Trainingsdaten und einem bestimmten Algorithmus wird ein Modell (Entscheidungsbaum) erstellt, das auf spezifische Anwendungsdaten angewandt wird. Anhand der gelieferten Ergebnisse kann ermittelt werden, wie genau und eindeutig der erstellte Entscheidungsbaum in der Lage ist die Anwendungsfälle zu klassifizieren.

Nach der Erstellung des Entscheidungsbaums fließen die Ergebnisse aus den Anwendungsdaten nicht in die Trainingsdaten ein, sodass sich der bereits erstellte Entscheidungsbaum nicht ändert und statisch bleibt. Eine Weiterentwicklung bzw. stete Anpassung an neue Anforderungen ist nur durch eine komplette Neuerstellung des Modells bzw. Entscheidungsbaums anhand weiterer bzw. neuer Trainingsdaten möglich.

Für eine Weiterentwicklung bzw. stete eigenständige Anpassung des Systems ist ein anderes, lernfähiges Konzept der künstlichen Intelligenz erforderlich.

## 8.2 Künstlich-Neuronale Netze

Ein solches lernfähiges Konzept bieten beispielsweise künstlich-neuronale Netze (KNN). Wie der Name bereits erahnen lässt, orientiert sich dieses Konzept in seinem Aufbau an dem Vorbild aus der Natur, dem Gehirn. Dabei sind zum Aufbau eines künstlich neuronalen Netzes zunächst drei grundlegende Bausteine zu beachten: die einzelnen Einheiten, die Netztopologie und das Lernverfahren.

### 8.2.1 Zellen

Grundsätzlich besteht das Gehirn aus einer Vielzahl von Nervenzellen, den Neuronen, die in der Lage sind Informationen über ihre Dendriten aufzunehmen und zu verarbeiten. Die verarbeiteten Informationen werden sodann über die Nervenfasern (Axon) weitergeleitet. Die Verbindung zwischen Dendriten und Nervenfasern unterschiedlicher Neuronen wird über Synapsen hergestellt, wobei das Ausgangssignal eines Neurons mit einer Vielzahl von Dendriten anderer Neuronen verbunden sein kann.

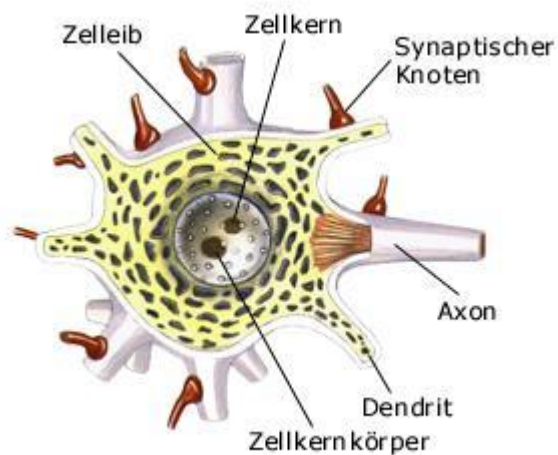


Abbildung 14: schematischer Aufbau einer Nervenzelle  
Quelle: [GN2014]

Bereits 1943 wurde durch die Wissenschaftler Warren S. McCulloch und Walter H. Pitts ein erstes Modell entworfen, das ein künstliches Neuron mit den grundlegenden Eigenschaften der binären Datenverarbeitung an seinen Ein- und Ausgängen aufwies.<sup>45</sup>

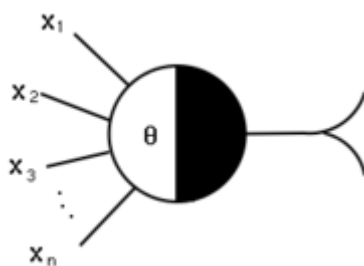


Abbildung 15: Diagramm einer  
McCulloch-Pitts-Zelle nach Minsky  
Quelle: [PM2015]

Ein aus dieser Art von Zellen bestehendes Neuronenmodell bzw. neuronales Netz gilt als elementarstes Modell der Neuroinformatik, da die einzelnen Neuronen lediglich in der Lage sind binäre Signale zu verarbeiten und als Ausgangssignal 0 oder 1 zu erzeugen.

<sup>45</sup> siehe hierzu auch [MP1943] S.115-133

Ein neuronales Netz bedarf dabei lediglich einer grundlegenden Strukturierung und der Zuweisung eines Lernalgorithmus. Die notwendigen Einstellungen für die Erzeugung des richtigen Outputs bei Eintreffen eines entsprechenden Inputs werden vom neuronalen Netz sodann selbstständig ermittelt und hergestellt.

1958 wurde von Frank Rosenblatt das obige Modell weiterentwickelt und das Modell des Perzeptrons vorgestellt. Anders als das McCulloch-Pitts-Neuron ist das Perzeptron nicht mehr auf die Verarbeitung von binären Eingangssignalen beschränkt, sondern kann darüber hinaus mit Gewichtungen ausgestattete Eingangssignale verarbeiten.<sup>46</sup>

Im Perzeptron werden die gewichteten Werte der Eingänge dann addiert:

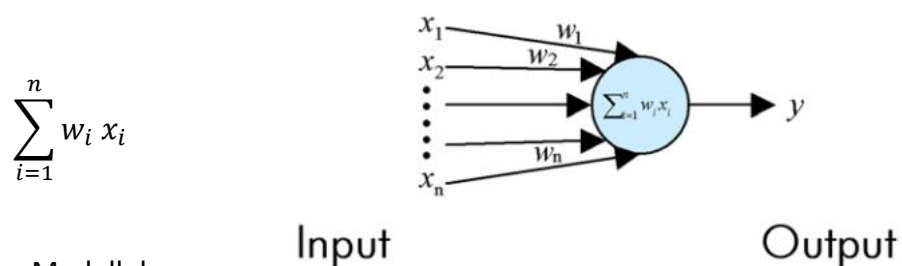


Abbildung 16: schematischer Aufbau eines Perzeptrons  
Quelle: [SP2014]

Sowohl das Modell des McCulloch-Pitts-Neurons als auch das des Perzeptrons arbeiten hinsichtlich der Erzeugung eines Ausgangssignals nach demselben Prinzip ihrer natürlichen Vorbilder aus der Natur. Bei ausreichender Stimulierung erzeugen Nervenzellen einen elektrischen Impuls als Ausgangssignal.

Analog hierzu erfolgt die Stimulierung in den Bausteinen von künstlich neuronalen Netzen durch die Addition der Gewichtungen und Verarbeitung der Eingangssignale. Wird bei der Verarbeitung bzw. Addition dieser Werte ein bestimmter zuvor definierter Schwellenwert überschritten, so wird ein Ausgangssignal erzeugt.

<sup>46</sup> vgl. hierzu und nachfolgend auch [RF1958] S. 386-408



## 8.2.2 Aktivierungsfunktionen

Die Definition von Schwellenwerten erfolgt hierbei üblicherweise mithilfe von mathematischen Funktionen. Im Wesentlichen werden dabei folgende drei Aktivierungsfunktionen unterschieden<sup>47</sup>:

a) *Schwellenwertfunktion:*

Im einfachsten Fall liefert das Neuron ein binäres Ausgangssignal, also z.B. 0 wenn die Summenfunktion einen Wert bis 0 ergibt und 1, wenn die Summenfunktion einen Wert größer oder gleich 0 ergibt:

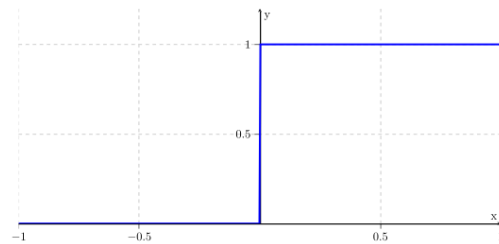


Abbildung 17: Schwellenwertfunktion  
Quelle: [AN2012]

$$y = \begin{cases} 0 & \text{wenn } \sum_{i=1}^n w_i x_i < 0 \\ 1 & \text{wenn } \sum_{i=1}^n w_i x_i \geq 0 \end{cases}$$

b) *Stückweise lineare Funktion:*

Mehr Möglichkeiten zur Auswertung erlaubt hingegen die stückweise lineare Funktion, in dem ein bestimmter Bereich zwischen 0 und 1 linear abgebildet werden kann:

$$y = \begin{cases} 1 & \text{wenn } \sum_{i=1}^n w_i x_i \geq \frac{1}{2} \\ \sum_{i=1}^n w_i x_i + \frac{1}{2} & \text{wenn } -\frac{1}{2} < \sum_{i=1}^n w_i x_i < \frac{1}{2} \\ 0 & \text{wenn } \sum_{i=1}^n w_i x_i \leq -\frac{1}{2} \end{cases}$$

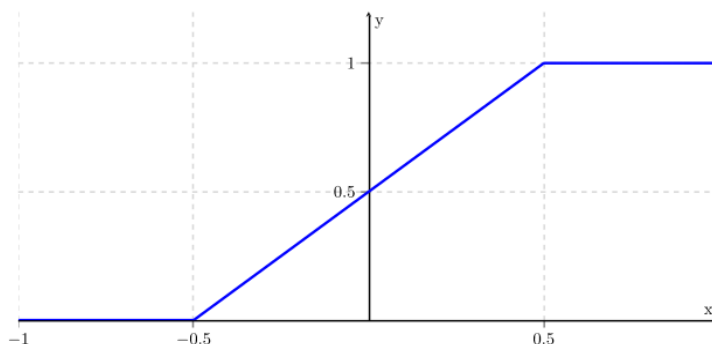


Abbildung 18: Stückweise lineare Funktion  
Quelle: [AN2012]

<sup>47</sup> vgl. hierzu und nachfolgend auch [LC2012]

c) *Sigmoidfunktion:*

Eine weitaus größere Möglichkeit zur Differenzierung bietet die Sigmoidfunktion, die mithilfe eines variablen Steigungsmaß  $a$ , eine Annäherung an die Grenzwerte 0 und 1 in unendlich kleinen Schritten ermöglicht:

$$y = \frac{1}{1 + \exp(-a * \sum_{i=1}^n w_i x_i)}$$

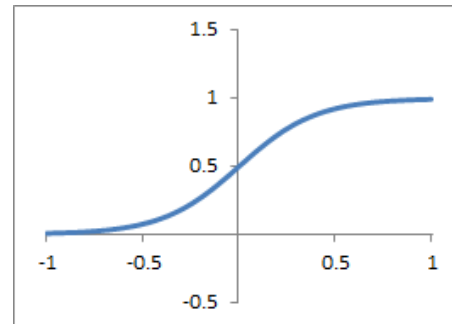


Abbildung 19: Sigmoidfunktion  
Quelle: [AN2012]

Die Funktionsweise eines Neurons, welches beispielsweise zur Verarbeitung des Inputs und Erzeugung des Ausgangssignals die oben beschriebene Schwellenwertfunktion verwendet, lässt sich damit folgendermaßen veranschaulichen:

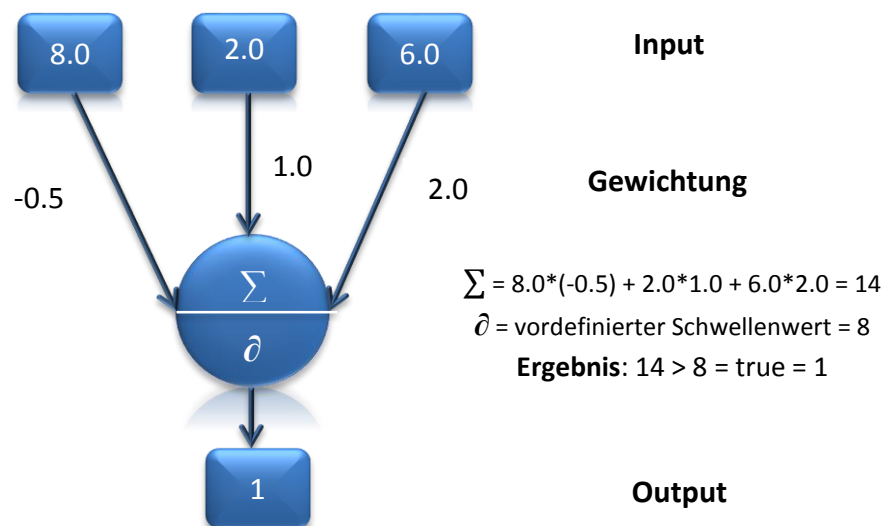


Abbildung 20: Funktionsweise eines Neurons mit Schwellenwertfunktion  
Quelle: [EB2015]

### 8.2.3 Netztopologie

Ein künstlich-neuronales Netz besteht aus verschiedenen Neuronen, die in bestimmten Schichten (Layer) angeordnet und strukturiert sind. Sie besitzen grundsätzlich nur Verbindungen zu den Neuronen der vor- und nachgelagerten Schichten, nicht aber Verbindungen zu Neuronen derselben Schicht.

Hierbei erfolgt eine Unterscheidung zwischen der Eingangsschicht (input layer), einer ggf. vorhandenen Verarbeitungsschicht (hidden layer) und der Ausgangsschicht (output layer). Ein künstlich-neuronales Netz kann eine ein- oder mehrdimensionale Netzstruktur aufweisen.

Je nachdem welche mathematischen Operanden der booleschen Algebra abgebildet werden sollen (z.B. AND, OR oder XOR) muss auch die entsprechende Netzstruktur realisiert und der entsprechende Neuronen-Typ (McCulloch-Pitts-Zelle, Perzeptron) gewählt werden.

$x$	$y$	$x$ AND $y$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Tabelle 6: Wertetabelle für den logischen Operator AND

So kann beispielsweise mit einem zweischichtigen Netz, das lediglich über eine Ein- und Ausgangsschicht verfügt, nur die logischen Operanden AND und OR abgebildet werden.

Zeigen alle Ein- und Ausgänge der Neuronen in den unterschiedlichen Schichten in dieselbe Richtung, so handelt es sich um ein sogenanntes Feedforward-Netz.

Eingegebene Informationen werden von den Neuronen verarbeitet und je nach implementierter Aktivierungsfunktion ein Ausgangssignal erzeugt. Das Ausgangssignal fließt hierbei nicht wieder in das Netz ein.

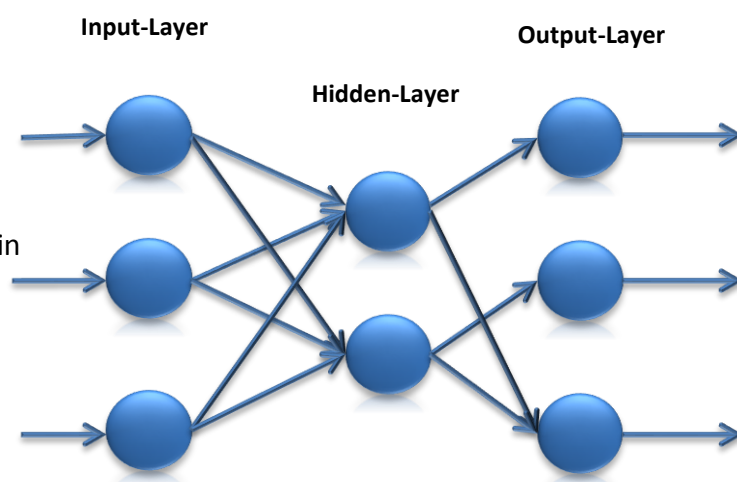


Abbildung 21: Dreischichtiges Feedforward-Netz  
Quelle: [EB2015]

Im Gegensatz hierzu fließen die Ausgangssignale in einem rekursiven, sogenannten Feedbackward-Netz wieder in eine oder mehrere Schichten zurück, sodass diese erneut verarbeitet und ggf. zu einem verbesserten Ergebnis führen können.

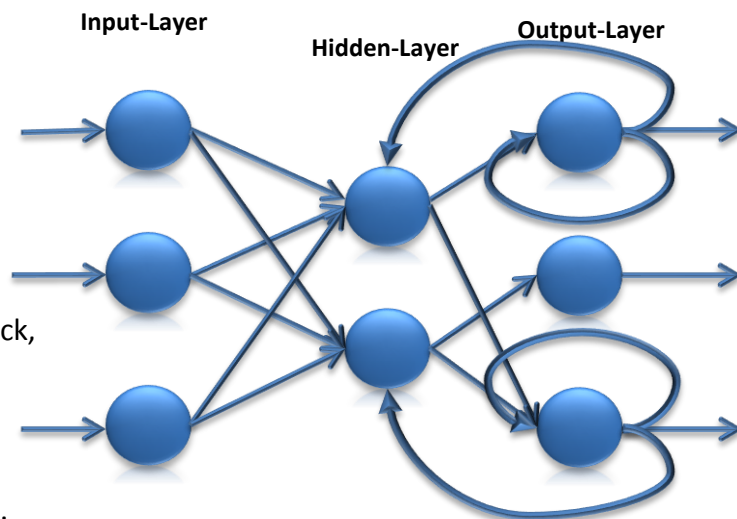


Abbildung 22: Dreischichtiges Feedbackward-Netz  
Quelle: [EB2015]

### 8.2.4 Training

Auch künstlich-neuronale Netze bedürfen ähnlich den Entscheidungsbäumen zunächst des Trainings mithilfe von Trainingsdaten und eines bestimmten Lernverfahrens. Dabei bedeutet Lernen in diesem Zusammenhang, dass die Gewichtungen dahingehend verändert werden, dass beim Anlegen eines bestimmten Eingangssignals, das gewünschte Ausgangssignal produziert wird.

Umso häufiger das künstlich-neuronale Netz Daten verarbeitet, desto öfter werden die Gewichtungen zwischen den einzelnen Neuronen angepasst, sodass sich die Neuronen aufeinander einspielen. Die Verstärkung bzw. Abschwächung der Gewichtungen und damit Verbindung zwischen den Neuronen stellt das eigentliche Gedächtnis des künstlich-neuronalen Netzes dar und wird vom Menschen als Lernprozess wahrgenommen. Grundsätzlich werden hierbei folgende Arten des Lernens unterschieden:

#### a) Überwachtes Lernen

Das Prinzip des Überwachten-Lernens wird in der Regel am häufigsten für das Trainieren eines künstlich-neuronalen Netzes angewandt. Hierbei werden dem Netz bestimmte Trainingsdaten zur Verarbeitung bereitgestellt und sodann der produzierte Output mit der korrekten Lösung verglichen. Sollte der Output vom korrekten Ergebnis abweichen, so wird die Gewichtung an den entsprechenden Verbindungen zwischen den Neuronen solange verändert und angepasst bis die Werte möglichst übereinstimmen. Dieses Lernverfahren wird insbesondere bei rekurrenten Netzen angewandt.



*b) bestärkendes Lernen:*

Allerdings ist es auch möglich dem künstlich-neuronalen Netz beim Input nur die Trainingsdaten zur Verarbeitung bereitzustellen, ohne die korrekten Ergebnisse als Eingabe beizufügen. Auch hier wird der produzierte Output mit dem richtigen Ergebnis verglichen, aber dem künstlich-neuronalen Netz das korrekte Ergebnis vorenthalten und stattdessen nur übermittelt, ob der produzierte Output richtig oder falsch war. Das künstlich-neuronale Netz kann auf diese Weise mit jedem verarbeiteten Datensatz die Gewichtungen für den nächsten Datensatz eigenständig anpassen und bereits richtige Gewichtungen bestärken.

*c) Unüberwachtes Lernen:*

Die Methode des unüberwachten Lernens kommt dem biologischen Vorbild am nächsten, denn in der Natur werden häufig bei der Entscheidungsfindung in gänzlich unbekanntem Situationen, ähnliche Situationen zur Lösung gesucht. Dem künstlich-neuronalen Netz wird weder ein definierter Input noch Output vorgegeben. Es wird lediglich eine Trainingsmenge, die nur aus Inputdaten besteht, bereitgestellt und das Netz versucht anhand von Mustererkennung aus ähnlichen Beispielen oder mithilfe von Wahrscheinlichkeiten bzw. der Stochastik die entsprechenden Gewichtungen so zu verändern bis ein annehmbarer Output erzeugt wird.

### **8.3. Auswertung**

Ein künstlich-neuronales Netz ist mithilfe der zuvor aufgezeigten Komponenten (Zelle bzw. Zelltyp, Aktivierungsfunktion, Gewichtung, Netztopologie und Training) in der Lage, nicht nur Wissen zu erlernen, sondern dieses auch selbstständig weiterzuentwickeln.

Die Vielzahl an einsetzbaren Neuronen und die starke Vernetzung dieser Neuronen untereinander, sowie die Anordnung der Neuronen in organisierten Schichten ermöglicht es dem künstlich-neuronalen Netz komplexe Muster und Aufgaben hochgradig parallel abzuarbeiten. Neben der damit erzielten höheren Geschwindigkeit bei der Abarbeitung von Aufgaben erhöht sich auch mit jedem Verarbeitungsdurchgang die Anpassung der Gewichtungen unter den Neuronen und damit die Effizienz des gesamten Systems.

Diese Eigenschaften machen ein künstlich-neuronales Netz im Vergleich zu Entscheidungsbäumen äußerst flexibel.

## 9 Konzeption

In diesem Kapitel soll ein Gesamtkonzept zur Implementierung von EVA unter Berücksichtigung der in den vorausgegangenen Kapiteln erlangten Einblicke und Ergebnisse erstellt werden. Hierzu ist es erforderlich den gesamten Geschäftsgang der Erzwingungsverfahren nach § 96 OWiG zu skizzieren und sodann in einzelne Teilbereiche zu untergliedern, die modularisiert im Prototyp einfließen können.

In Berlin tritt der Polizeipräsident in der weitüberwiegenden Mehrheit aller Erzwingungsverfahren als Verwaltungsbehörde auf, sodass die nachfolgende Konzeption und Skizzierung am Beispiel der Berliner Polizei erfolgt.

### 9.1 Der Polizeipräsident in Berlin

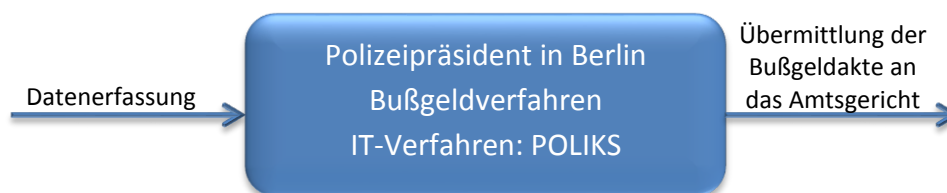


Abbildung 23: Datenverarbeitung in der Verwaltungsbehörde  
Quelle: [EB2015]

Wie bereits im Kapitel 6 „Verfahrensanalyse“ dargestellt, erfolgt die erstmalige Erfassung der Daten des Betroffenen in der Regel durch die Verwaltungsbehörde. Diese verarbeitet die Daten dann mit dem eigenen IT-Fachverfahren POLIKS und übersendet nach Abschluss des dortigen Vorgangs die gesamte Papierakte zur weiteren Bearbeitung des Antrags nach § 96 OWiG an das Amtsgericht Tiergarten.

Im Gegensatz zu dem im Kapitel 7 „Fachliches Umfeld“ vorgestellten Pilotprojekt eOWI in Schleswig-Holstein, fehlt es im Land Berlin an einer Landesverordnung über die elektronische Datenübermittlung und elektronische Aktenführung in Bußgeldverfahren beim Amtsgericht und der Staatsanwaltschaft.

Damit müssen die Bußgeldakten auch weiterhin in Papierform an das Amtsgericht bzw. die Staatsanwaltschaft übermittelt werden.



Allerdings ist es auch unter der aktuellen Rechtslage möglich parallel zur Papierakte das Verfahren digital zu begleiten und zu unterstützen, sodass durch EVA die Daten der Polizei digital entgegengenommen und zunächst dem Anwender im Amtsgericht zur Verfügung gestellt werden sollen, damit die Eingangsregistratur nicht die Daten aus der Papierakte erneut in das System manuell übernehmen muss.

Für die Entgegennahme der Daten der Polizei ist es daher erforderlich, dass EVA eine passende Schnittstelle zur Verfügung stellt. Sowohl das polizeiliche IT-Fachverfahren POLIKS, als auch das IT-Fachverfahren MESTA, sowie forumSTAR, das in naher Zukunft AuLAK im Amtsgericht Tiergarten ablösen wird, bieten Schnittstellen, die Daten im XJustiz-Format verarbeiten können.

## 9.2 XJustiz

Unter dem Begriff XJustiz wird die Gesamtheit aller Festlegungen für das einheitliche Datenaustauschformat im elektronischen Rechtsverkehr verstanden.

Die Bund-Länder-Kommission für Informationstechnik in der Justiz (BLK) hat im Auftrag der Konferenz der Justizminister organisatorisch-technische Leitlinien für den elektronischen Rechtsverkehr mit den Gerichten und Staatsanwaltschaften (OT-Leit-ERV) erarbeitet und diese in der 73. Justizministerkonferenz gebilligt.<sup>48</sup>

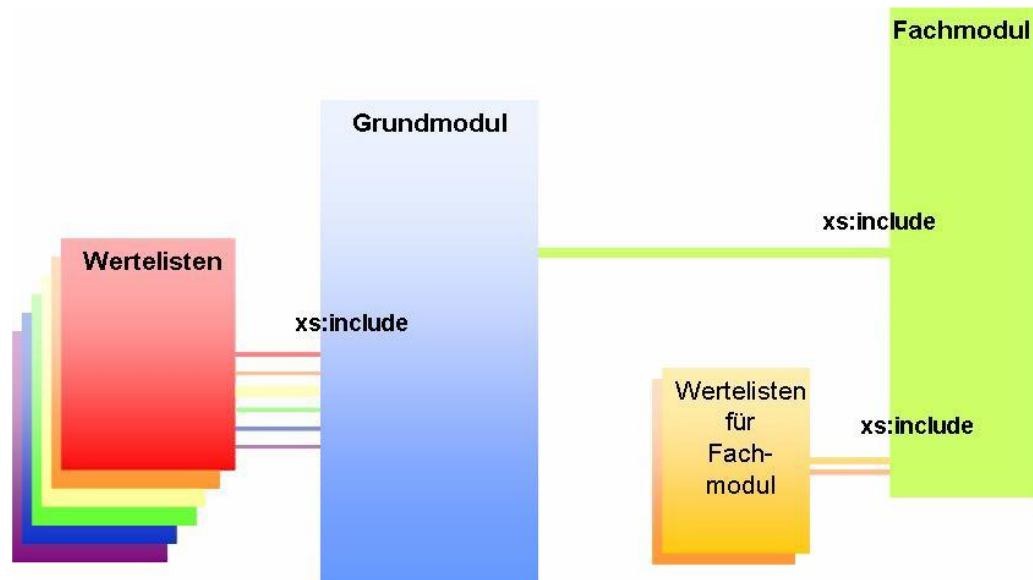
Damit sollte eine Grundlage geschaffen werden auf derer die Justizbehörden und andere Verfahrensbeteiligte sicher transparent und einheitlich mit einander elektronisch kommunizieren können und zwar unabhängig davon, welche spezifischen Systeme sie dabei konkret im Einsatz haben. Hierfür sind bestimmte technische Formate und Verfahren beschrieben, die eingehalten werden müssen.

XJustiz wurde als Bestandteil dieser OT-Leit-ERV von der Arbeitsgruppe IT-Standards in der Justiz der Bund-Länder-Kommission zur Prüfung und Erarbeitung technischer Standards und technisch-organisatorischer Rahmenvorgaben in der Justiz als standardisierte Schnittstelle für den Austausch von Verfahrensdaten und elektronischen Dokumenten im elektronischen Rechtsverkehr entwickelt und schließlich am 13.05.2005 für den Produktiveinsatz freigegeben.

---

<sup>48</sup> vgl. auch [XJ2014]

Für die Umsetzung wurde XML (Extensible Markup Language) als standardisierte Basissprache gewählt und als Zeichensatz für die übermittelten Daten der Zeichensatz UTF-8 gewählt. Hierfür wurde ein Grundmodul mit grundsätzlich benötigten Daten (z.B. Aktenzeichen, Gerichtsbezeichnung, etc.) entwickelt, das durch sogenannte Fachmodule, die verfahrensspezifische Daten für z.B. Strafverfahren oder Insolvenzverfahren enthalten, ergänzt wird.



Darüber hinaus können das Grundmodul und Fachmodul von einer Werteliste, die beispielsweise die Bezeichnung von Staaten enthält, ergänzt werden, sodass eine schnelle, sichere und kostengünstige elektronische Kommunikation ohne Medienbrüche zwischen den Verfahrensbeteiligten ermöglicht wird.

Abbildung 24: grundlegender Aufbau einer XJustiz Datei  
Quelle: [XJ2014]

Für die Erzielung einer sicheren Kommunikation und Übertragung der Daten wird das OSCI-Protokoll (Online Services Computer Interface) genutzt und damit die ein- und ausgehende Verbindung verschlüsselt und abgesichert.

Nach dem das Pilotprojekt im Amtsgericht Hannover zusammen mit dem dortigen Fachverfahren Eureka von der GovConnect GmbH erfolgreich erprobt wurde, wird XJustiz kontinuierlich um weitere Fachmodule erweitert, sodass es derzeit 18 Fachmodule zur Unterstützung der besonderen Verfahrensarten, wie z.B. Grundbuch, Insolvenz und Strafrecht etc. unterstützt.

Aufgrund der weiten Verbreitung des XJustiz-Formats, sowie zur Sicherstellung einer zukunftssicheren Kommunikation mit anderen IT-Fachverfahren und Behörden wird EVA eine Schnittstelle bereitstellen, die Daten im XJustiz Format verarbeiten kann.



### 9.3 Elektronischer Rechtsverkehr

Für die Übertragung der im XJustiz-Format gespeicherten Daten kann die bereits vorhandene IT-Infrastruktur verwendet werden. Der elektronische Rechtsverkehr zu allen Gerichten und Strafverfolgungsbehörden des Landes Berlin ist seit dem 01.01.2010 eröffnet, sodass ähnlich wie im Land Schleswig-Holstein mit dem Pilotprojekt eOWi das Elektronische Gerichts- und Verwaltungspostfach (EGVP) zur Übertragung der Daten genutzt werden kann.<sup>49</sup>

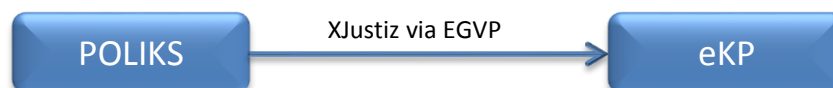


Abbildung 25: Übermittlung bis zur eKP  
Quelle: [EB2015]

Für die konkrete Übertragung ist die elektronische Kommunikationsplattform (eKP) als vielschichtiges System aufgebaut worden, um die zu übertragenden Daten u.a. auf ihre Integrität, Plausibilität, sowie Virenfreiheit zentral zu prüfen und an den entsprechenden Adressaten weiter zu leiten. Sie fungiert damit hauptsächlich als Datenverteilerstelle mit Prüf- und Validierungsfunktion. Sowohl die EGVP API (application programming interface), als auch der virtuelle Attribut Service (VPS) zur Aufschlüsselung der EGVP Adressen sind Bestandteile der eKP. In jedem Bundesland befindet sich ein Intermediär zum Betrieb der eKP im Einsatz, der Teil der eKP bzw. EGVP Infrastruktur ist und u.a. die für die Kommunikation notwendigen Zertifikate und Protokolle bereithält und prüft.



Abbildung 26: Übertragung mittels eKP - Quelle: [EB2015]

<sup>49</sup> für weitere Informationen bzgl. des elektronischen Rechtsverkehrs vgl. auch [JL2015]

Die vom Polizeipräsidenten in Berlin an das Amtsgericht Tiergarten übermittelten und von der eKP geprüften und validierten Daten werden dann im Postfach von forumSTAR zur Abholung bereitgestellt bzw. sollen sodann von EVA abgerufen werden können. Mit der erfolgreichen Übertragung an das Postfach des Amtsgerichts Tiergarten erhält der Absender über die eKP eine automatische Rückmeldung hierrüber. Sollte die Datenübermittlung hingegen fehlschlagen, so werden die Daten an das eKP Modul „Fehlerhospital“ zur manuellen Prüfung und Weiterbearbeitung gesendet.

## 9.4 Amtsgericht Tiergarten

Mit dem Eingang der Daten im Postfach des Amtsgerichts Tiergarten stehen diese zur weiteren Verarbeitung durch EVA zur Verfügung, sodass keine erneute Datenerfassung der Personendaten durch die Eingangsregistratur beim Amtsgericht Tiergarten mehr notwendig sein soll.

Da EVA vorhandene Fachverfahren weder ersetzen noch nachbilden soll, wird keine Aktenverwaltungseinheit darin implementiert werden, wie z.B. ein Geschäftsverteilungsplan oder ein Fristenmanagement. Vielmehr steht hier die Beschlussfassung nach § 96 OWiG und damit die Arbeit des Richters im Fokus.

Das Gericht hat zunächst den Einzelfall zu prüfen und den Betroffenen vor der Anordnung der Erzwingungshaft anzuhören. Hierfür wird EVA dem Richter ein Musterschreiben zur Verfügung stellen, in dem bereits alle erforderlichen Angaben aus der im XJustiz-Format übersandten Datei eingefügt sind, sodass das Schreiben lediglich ausgedruckt, unterschrieben und abgesandt werden muss.

Sollte sich der Betroffene nicht melden und die weiteren Voraussetzungen erfüllt sein, so ordnet das Gericht die Erzwingungshaft per Beschluss an. Hierbei steht es im Ermessen des jeweiligen Richters, wie viele Erzwingungshafttage im konkreten Fall angeordnet werden. So ist es keine Seltenheit, dass Richter in Erzwingungshaftverfahren mit gleichhohen Bußgeldern eine unterschiedliche Anzahl von Erzwingungshafttagen anordnen.

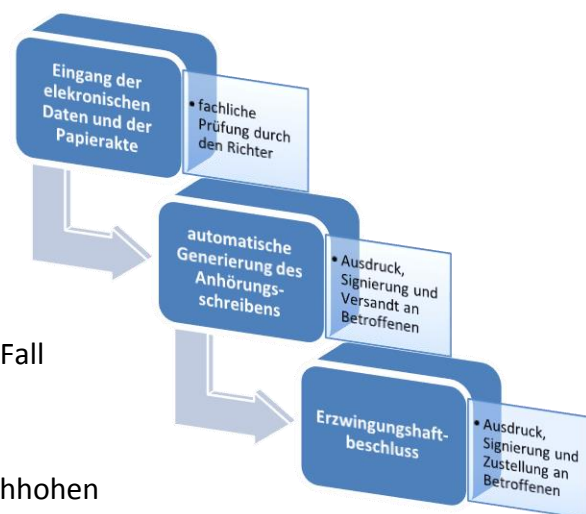


Abbildung 27: elektronisch unterstützter Verfahrensgang  
Quelle: [EB2015]

In der Praxis gemachte Erfahrungen haben ergeben, dass drei grundsätzliche Kriterien, nämlich die Höhe des Bußgeldes, die Art der Ordnungswidrigkeit, sowie die Anzahl der bisher angeordneten Erzwingungshaftverfahren Einfluss auf die konkret festgesetzte Anzahl der Erzwingungshafttage haben.

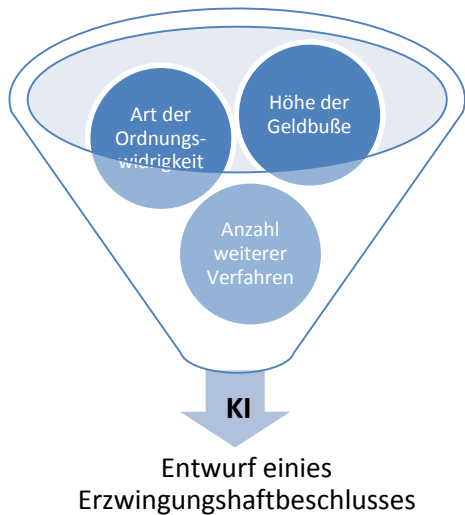


Abbildung 28: Kriterien zur Berechnung der Anzahl der Erzwingungshafttage durch eine KI  
Quelle: [EB2015]

Damit muss EVA neben der Automatisierung von Verfahrensabläufen auch in der Lage sein, menschliches Verhalten, wie Ermessensentscheidungen nachbilden zu können. Hierfür ist der Einsatz einer künstlichen Intelligenz erforderlich, die in der Lage sein muss sich fortwährend anhand der eingegebenen Daten und gelieferten Ergebnisse weiterzuentwickeln und sich an den jeweiligen Anwender bzw. Richter anzupassen. Damit kann auch gewährleistet werden, dass das System die Gewohnheiten des jeweiligen Richters bei der

Entscheidungsfindung individuell erlernt und nicht etwa versucht aus den Entscheidungen aller Richter desselben Gerichts einen Durchschnitt zu bilden, sodass der Richter weder in seiner Entscheidungsfreiheit eingeschränkt, noch durch die Entscheidungen seiner Kollegen beeinflusst wird.

Für die Realisierung einer solch anpassungsfähigen künstlichen Intelligenz erscheint der Einsatz von Entscheidungsbäume, aufgrund ihres eher unflexiblen Lernverhaltens, sowie der vergleichsweise statischen Struktur ungeeignet. Stattdessen kann für die konkrete Umsetzung ein künstlich-neuronales Netz mit einer mehrschichtigen rekurrenten Feedbackward-Struktur gewählt werden, dass in der Lage ist sich mit jedem neuen Anwendungsfall dem Verhalten des Anwenders weiter anzupassen. Damit könnte die KI zur Laufzeit beispielsweise durch den Richter an einem generierten Beschluss vorgenommene Korrekturen berücksichtigen und das erlernte Wissen bei der nächsten Beschlussfassung bereits einfließen lassen.

Im Ergebnis muss EVA also in der Lage sein, dem Richter einen Erzwingungshaftbeschluss bereit zu stellen, in welchem sowohl die bereits aus dem XJustiz-Datensatz bekannten Daten, als auch die durch das künstlich-neuronale Netz errechneten Erzwingungshafttage enthalten sind, sodass dieser im besten Fall nur noch durch den Richter unterschrieben und abgesandt werden muss.

## 9.5 Staatsanwaltschaft Berlin

Nach Eintritt der Rechtskraft werden die hinzugekommenen Daten, wie z.B. das gerichtliche Aktenzeichen, die Anzahl der angeordneten Erzwingungshafttage, sowie das Rechtskraftdatum des Erzwingungshaftbeschlusses im XJustiz-Format übernommen und per EGVP neben der Papierakte an die Staatsanwaltschaft zur Vollstreckung übermittelt.

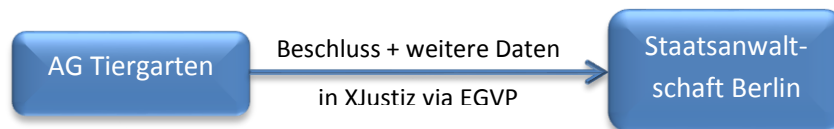


Abbildung 29: Übermittlung der Daten zur Vollstreckungsbehörde  
Quelle: [EB2015]

Ähnlich wie bei der zuvor dargestellten Übermittlung der Daten zwischen dem Polizeipräsidenten in Berlin und dem Amtsgericht Tiergarten, stehen die Daten mit Eingang in das Postfach der Staatsanwaltschaft Berlin in digitaler Form zur Verfügung und können sodann von MESTA bzw. EVA weiterverarbeitet werden. Auch hier soll EVA keinen Geschäftsverteilungsplan abbilden oder Akten in einem bestimmten Turnusringsystem verteilen, sondern als Prototyp aufzeigen, wie die weitere Verarbeitung der Daten im Geschäftsgang automatisiert werden kann.

Sobald die Papierakte eingegangen ist und der Sachverhalt durch den Rechtspfleger fachlich geprüft wurde, ist von diesem bei Vorliegen aller Voraussetzungen die Ladung zum Haftantritt zu fertigen.

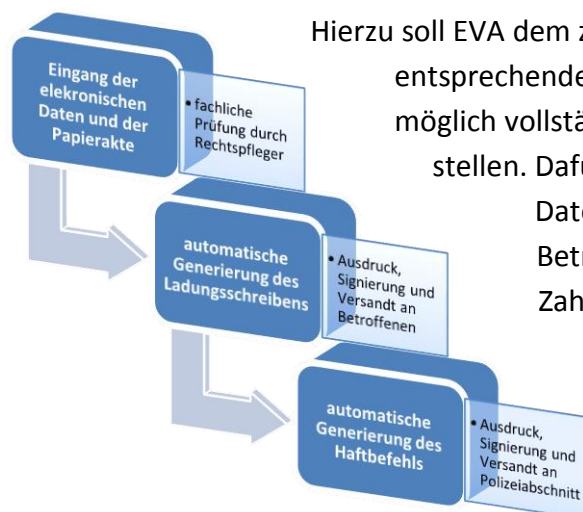


Abbildung 30: wesentliche Geschäftsgänge in der Vollstreckung der Erzwingungshaft - Quelle: [EB2015]

Hierzu soll EVA dem zuständigen Rechtspfleger das entsprechende Ladungsformular soweit möglich vollständig ausgefüllt zur Verfügung stellen. Dafür werden alle notwendigen Daten, wie z.B. die Personalien des Betroffenen, Kontodaten des Zahlungsempfängers etc. aus dem XJustiz-Datensatz ausgelesen, sowie weitere Daten, wie z.B. die Auswahl der richtigen Justizvollzugsanstalt selbstständig durch EVA hinzugefügt.



Der Rechtspfleger muss sodann lediglich die bisher angefallenen Gerichts- und Vollstreckungskosten eintragen, das Ladungsschreiben drucken, unterschreiben bzw. siegeln und absenden. Eine manuelle Eintragung der IBAN und BIC Nummern des Zahlungsempfängers, des Verjährungsdatums, der richtigen Justizvollzugsanstalt, usw. wie es bisher mit MESTA und S@M notwendig ist, entfielen gänzlich und würde die Bearbeitungszeit damit auf das Notwendigste verkürzen.

Sollte nach Ablauf der Ladungsfrist kein Post- oder Zahlungseingang zu verzeichnen sein, so soll für den zuständigen Rechtspfleger das entsprechende Vorführungsbefehlsformular anhand der bekannten Daten durch EVA vollständig ausgefüllt zur Verfügung gestellt werden, sodass auch hier, wie zuvor beim Ladungsschreiben, der Vorführungsbefehl durch den Rechtspfleger nur noch ausgedruckt, unterschrieben, gesiegelt und abgesandt werden muss.

Anders als bisher wäre es damit nicht mehr notwendig den zuständigen Polizeiabschnitt für den Empfang des Vorführungsbefehls mühsam und zeitaufwendig mithilfe der Website <http://www.berlin.de/polizei/service/abschnittssuche/> durch die vollständige Eingabe der Anschrift (Postleitzahl, vollständiger Straßename und Hausnummer) zu ermitteln, sondern würde nunmehr vollautomatisiert anhand der aus dem XJustiz-Datensatz bereits bekannten Daten selbstständig durch EVA durchgeführt werden.

Parallel zur postalischen Übersendung des Vorführungsbefehls an den jeweiligen Abschnitt könnte diesem nunmehr auch der aktualisierte XJustiz-Datensatz bereitgestellt werden. Im Falle des Haftantritts oder der Festnahme und Überführung in die jeweilige Justizvollzugsanstalt, sollte neben der postalischen Übersendung des Aufnahmeersuchens auch der XJustiz-Datensatz der Justizvollzugsanstalt via EGVP bereitgestellt werden.

Die Justizvollzugsanstalten in Berlin arbeiten mit dem IT-Fachverfahren BASIS-Web (Buchhaltungs- und Abrechnungssystem im Strafvollzug - webbasiert). Dieses hält eine Schnittstelle bereit, um Daten im XJustiz-Format weiter zu verarbeiten. Der XJustiz-Datensatz der Staatsanwaltschaft Berlin könnte daher in BASIS-Web bei der jeweiligen Justizvollzugsanstalt eingebunden und somit ebenfalls eine Entlastung der dortigen Eingangsregistratur bzw. Geschäftsstelle erreicht werden.

Auch BASIS-Web ist ein Fachverfahren, das gemeinsam mit dem Großherzogtum Luxemburg und den Ländern Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein als Verbundverfahren betrieben wird.<sup>50</sup>

The screenshot displays the BASIS-Web application interface. The main window shows a form for a prisoner's record. The form is divided into several sections: 'Daten' (Data) with fields for family name, first name, birth date, and entry/exit dates; 'Verwaltung' (Administration) with fields for department, location, and detention type; and 'Historie' (History) with buttons for 'init...' and 'aktu...'. The status bar at the bottom indicates the user is logged in as 'Reimann, Ralf' and the system is 'angemeldet' (logged in).

Abbildung 31: Benutzeroberfläche BASIS-Web  
Quelle: [BW2014]

Der von der Justizvollzugsanstalt ausgefüllte Zweitdruck des Aufnahmeersuchens könnte dann zusammen mit dem XJustiz-Datensatz, der u.a. um die Gefangenenbuchnummer, sowie dem voraussichtlichen Entlassungsdatum erweitert wurde, an die Staatsanwaltschaft zur weiteren Bearbeitung wieder zurück gesandt werden.

Zusammenfassend steht in diesem Bereich des Verfahrensablaufs also die intelligente Zusammenstellung und Bereitstellung der zum jeweiligen Zeitpunkt benötigten Daten zur Formularerzeugung im Vordergrund. Dies kann mithilfe von intelligent aufeinander abgestimmten Algorithmen mit Prüf- und Verifizierungsfunktionen erreicht werden, sodass der Einsatz eines künstlich-neuronalen Netzes oder Entscheidungsbaums hier nicht erforderlich erscheint.

<sup>50</sup> vgl. hierzu [BW2014]



Abschließend lässt sich der gesamte Geschäftsgang unter dem Einsatz von EVA folgendermaßen darstellen:

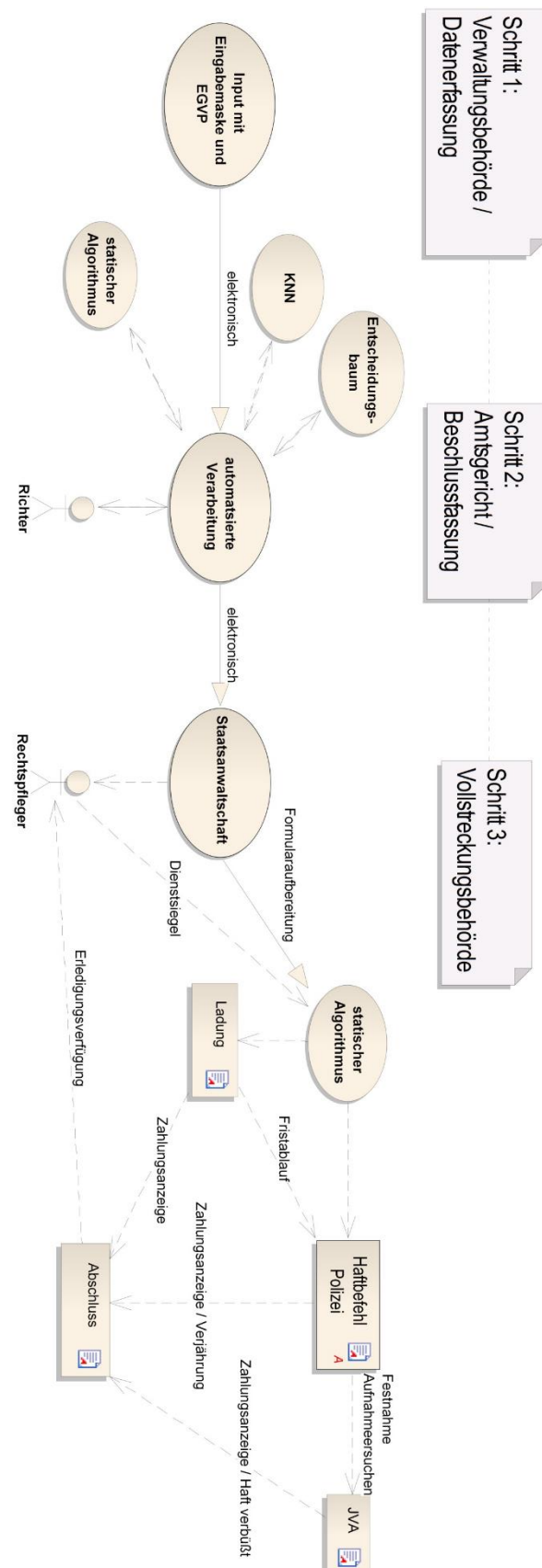


Abbildung 32: Übersicht über den gesamten Verfahrensablauf mit Details hinsichtlich des Geschäftsgangs in der Vollstreckungsbehörde  
Quelle: [EB2015]



## 10 Umsetzung

In diesem Kapitel sollen die zuvor erarbeiteten und im Kapitel „Konzeption“ aufgezeigten Lösungsansätze programmtechnisch umgesetzt werden.

Um den Verfahrensablauf bestmöglich und praxisnah zu veranschaulichen, wird EVA für jede Phase des Gesamtprozesses ein eigenes Modul bereithalten, das die wesentlichen Arbeitsabläufe am jeweiligen Arbeitsplatz abbilden soll.

Für die Nachbildung der Kommunikation zwischen den einzelnen Verfahrensbeteiligten, ohne ein echtes EGVP Postfach nutzen zu müssen, wird EVA neben den Client-basierten Anwendermodulen auch ein Server-Modul zur Kommunikation zwischen den einzelnen Client-Modulen bereitstellen.

Die programmiertechnische Umsetzung wird mithilfe einer modernen und objektorientierten Programmiersprache erfolgen. In Betracht kommen daher grundsätzlich u.a. sowohl die Programmiersprache Java als auch C#.

Java bietet aufgrund seiner plattformunabhängigen Architektur den Vorteil unter vielen Betriebssystemumgebungen lauffähig zu sein und bietet damit eine größtmögliche Hardwareunabhängigkeit. Hierfür wird allerdings eine virtualisierte Laufzeitumgebung benötigt, die auf Kosten der Performance geht.

Da in den untersuchten Praxisstationen die Anwender beim Polizeipräsidenten in Berlin, dem Amtsgericht Tiergarten, der Staatsanwaltschaft Berlin und den Justizvollzugsanstalten mit einem Windows Betriebssystem, sowie Microsoft Office arbeiten, ist eine Realisierung mithilfe einer virtualisierten und mit Performanceeinbußen verbundenen Java-basierten Umsetzung nicht erforderlich.

C# als .NET Plattform von Microsoft bietet in diesem Fall die bessere Performance und zudem die Möglichkeit aufgrund der .NET Architektur, die auch in den Microsoft Office Produkten zum Einsatz kommt, bei Bedarf eine direkte Kommunikation zwischen EVA und anderen Office Produkten, wie z.B. Microsoft Word herzustellen.

Für die konkrete Umsetzung wird daher als Entwicklungsumgebung Microsoft Visual Studio 2013 und als Programmiersprache C# verwendet.

Alle Module werden den gleichen Grundaufbau, sowie das gleiche grundlegende Design aufweisen. Unterschiede ergeben sich neben denen im Backend, lediglich bei den bereitgestellten Menüpunkten bzw. Bearbeitungsfenstern, die je nach Bedarf an den jeweiligen Einsatzort angepasst sind.



## 10.1 Server - Modul

Das Server-Modul wird für die Bereithaltung der erstellten und verarbeiteten XJustiz-Datensätze, sowie der Kommunikation zwischen den einzelnen Client-Modulen benötigt. Es bildet damit in stark vereinfachter Form die Kommunikation mittels EGVP und eKP in der Praxis nach.

Die Client-Module werden dabei mit dem Server über eine Peer-to-Peer Verbindung mittels net.tcp Protokoll kommunizieren und hierüber auch die Anfragen an den Server stellen. Diese Anfragen können entweder ein Upload oder Download des XJustiz-Datensatzes sein.

Möchte ein EVA-Client-Modul einen XJustiz-Datensatz an den Server senden, so überprüft dieser zunächst den Inhalt des Datensatzes auf seine Gültigkeit und Vollständigkeit hin. Sollte die Überprüfung fehlerfrei verlaufen sein, so wird der Datensatz vom Server entgegengenommen und den anderen Clients bereitgestellt. Darüber hinaus prüft der Server über ein Public-Key-Token Verfahren, ob die Clients, die sich zur Datenübertragung anmelden auch tatsächlich hierzu berechtigt sind, sodass ein unberechtigter Zugriff von außen weitestgehend unterbunden wird.

Jedes Client-Modul prüft beim Aufruf, ob eine Verbindung zum Server besteht. Sollte keine Verbindung aktiv sein, ist eine Kommunikation mit dem Server nicht möglich und wird dem Anwender entsprechend angezeigt. Die Aufgaben des Server-Moduls beschränken sich damit auf die Prüfung, Validierung und Bereitstellung der von den Client-Modulen bereitgestellten XJustiz-Datensätze.

Dateiname	Größe	Erstellt am
140818-1207-031844.xml	10,2 Kb	13.02.2015 17:55:48
150213-0425-081500.xml	7,0 Kb	13.02.2015 19:41:48

Status : Server online ... online

Abbildung 33: Oberfläche des Server-Moduls  
Quelle: [EB2015]

Wird ein bereitgestellter Datensatz von einem Client-Modul abgerufen, steht es auch nur noch diesem Modul zur Verfügung und wird aus der Liste entfernt.

Das Server-Modul muss stets vor den Client-Modulen gestartet werden, damit rechtzeitig eine Verbindung zum

Server hergestellt und eine Kommunikation gewährleistet werden kann.

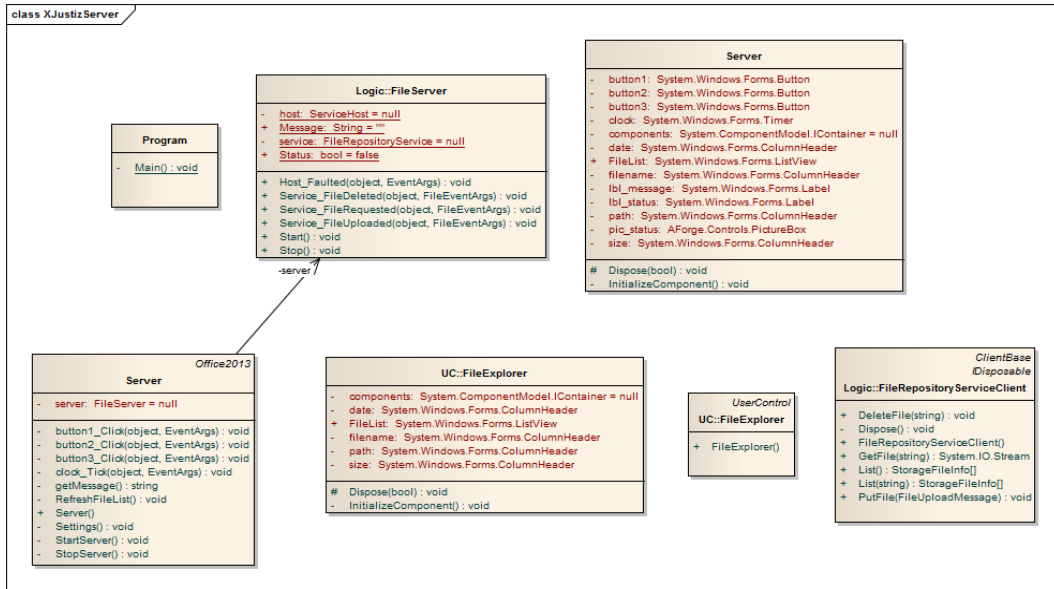


Abbildung 34: Klassendiagramm des Server-Moduls  
Quelle: [EB2015]

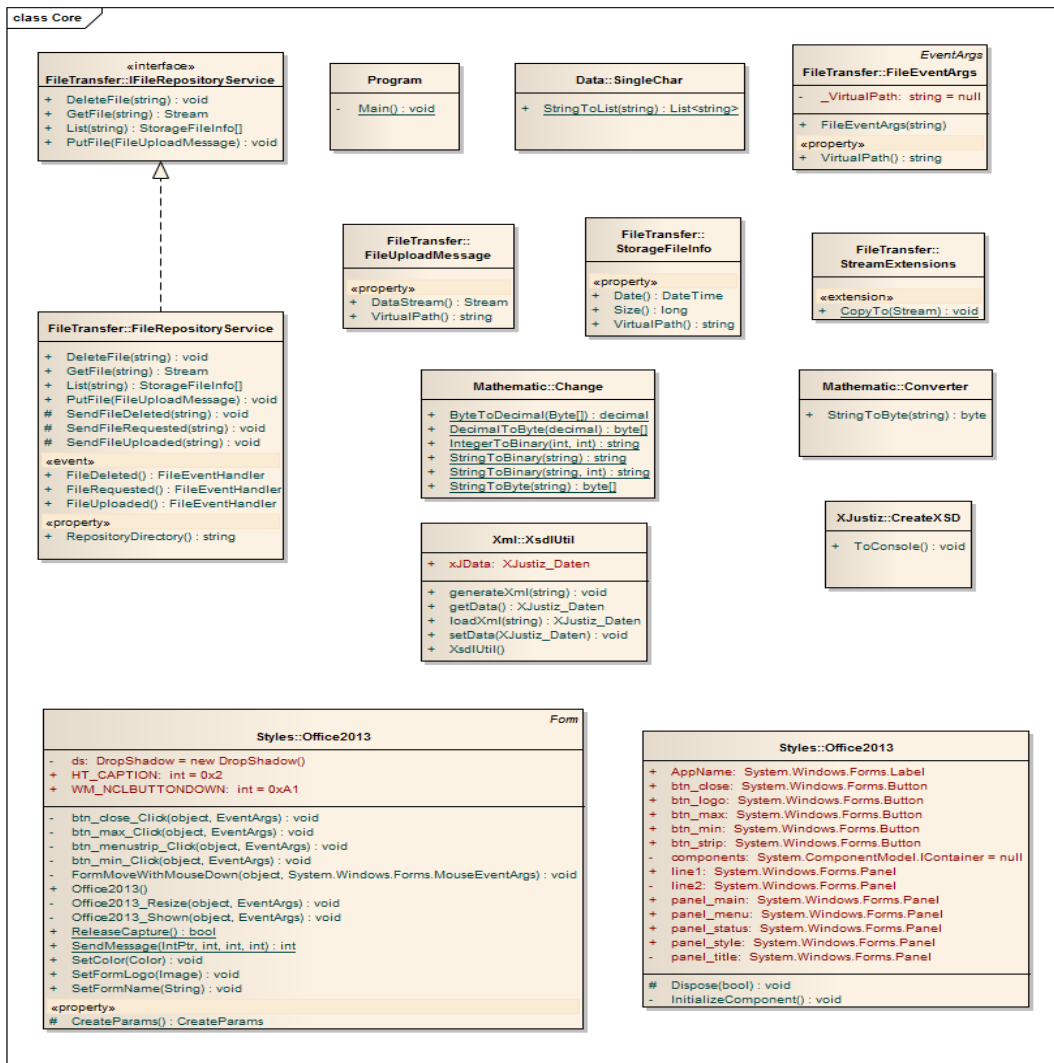


Abbildung 35: Klassendiagramm der Kernfunktionalität  
Quelle: [EB2015]



## 10.2 Verwaltungsbehörden - Modul

Mit der Anlegung des Verwaltungsvorgangs beim Polizeipräsidenten in Berlin als Verwaltungsbehörde wird der Beginn des gesamten Prozesses markiert.

Für die Bearbeitung des Verwaltungsvorgangs, wie z.B. die Erstellung des Bußgeldbescheids steht den Anwendern das Programm POLIKS zur Verfügung.

Nach Verfahrensabschluss wird bisher lediglich die Papierakte an das Amtsgericht Tiergarten übersandt. Nunmehr kann daneben aber auch die Übermittlung der Daten im XJustiz-Format veranlasst werden.

Die Polizei übermittelt in Strafverfahren bereits die Ermittlungsdaten im XJustiz-Format an die Staatsanwaltschaft Berlin bzw. MESTA über eine gesonderte Schnittstelle. Hierfür wird die veraltete XJustiz-Version 1.3 (aktuell ist die Version 1.16) verwendet.

Die zentrale Aufgabe in diesem Modul besteht daher darin einen Datensatz im XJustiz-Format der Version 1.3 zu erstellen und zur weiteren Bearbeitung an das Amtsgericht Tiergarten zu versenden. Hierfür ist es zunächst erforderlich eine entsprechende Eingabemaske zu erstellen und die Grund- bzw. Fachdaten einzugeben, sowie im XJustiz-Standard zu speichern.

Das Grundmodul des XJustiz-Standards benötigt dabei die grundsätzlichen Daten des Verfahrens, wie z.B. die Angabe der Beteiligten und deren Anschriften, den Tatzeitpunkt und –ort, die Angabe der Behörde und des Aktenzeichens, etc.

Für die fachspezifische Dateneingabe, wie z.B. die Höhe der Geldbuße, das Datum des Bußgeldbescheids etc. ist das entsprechende Fachmodul zu wählen und die darin benötigten Datenfelder zu befüllen.

```
<Strafanzeige>
  <Anzeigenerstatter>
    <Ref_Rollnummer>
      73962757,16,InitialesEreignis_Anzeigender_Person,48
    </Ref_Rollnummer>
  </Anzeigenerstatter>
  <Anzeigedatum>2014-08-18</Anzeigedatum>
</Strafanzeige>
```

*Listing 1: Beispiel für überflüssige Datenfelder bei  
Ordnungswidrigkeitenverfahren  
im XJustiz Straf-Fachmodul Datensatz*

Ein Fachmodul für Erzwingungshaft- bzw. Ordnungswidrigkeitenverfahren gibt es bisher allerdings nicht, sondern lediglich ein Fachmodul „Straf“. Dieses enthält aber

zu viele Datenfelder, wie u.a. das Feld „Delikt“, „Strafanzeige“ und viele weitere Datenfelder, die in Erzwingungsverfahren nicht benötigt werden.

Für die weitere Bearbeitung ist daher die Definition von Fachdaten für das Ordnungswidrigkeitenverfahren erforderlich.



Die Bearbeitung in der Praxis hat dabei ergeben, dass neben der Personalien des Betroffenen und die Höhe der Geldbuße auch die Angabe der Kosten des Verfahrens, sowie das Rechtskraftdatum des Bußgeldbescheides und des Verjährungsdatums erforderlich ist, da diese Angaben Verwendung im späteren Verfahrensverlauf, z.B. bei der Erstellung des Anhörungsschreiben beim Amtsgerichts Tiergarten oder dem Erlass des Vorführungsbefehls bei der Staatsanwaltschaft Berlin Verwendung finden.

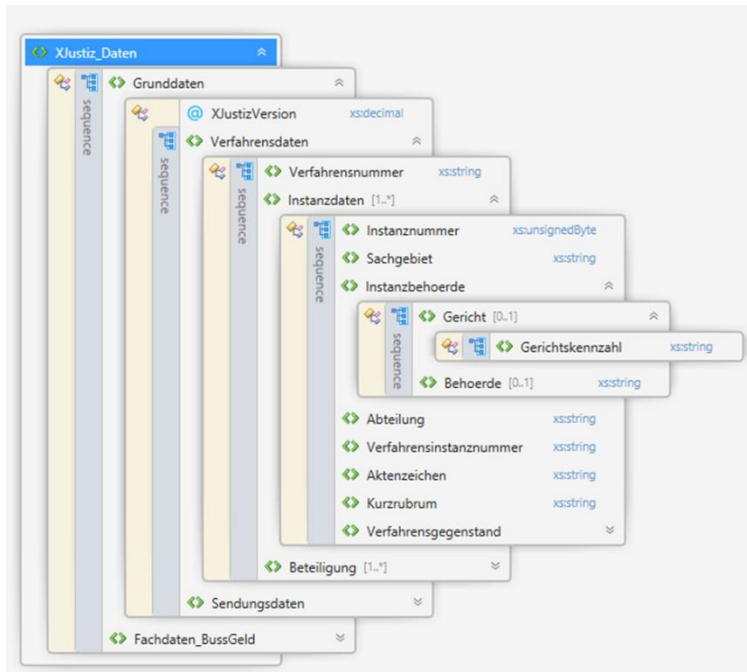
Der folgende Ausschnitt aus einem selbsterstellten XJustiz-Datensatz zeigt, welche konkreten Daten von der Verwaltungsbehörde benötigt werden und daher implementiert wurden:

```
<Fachdaten_BussGeld Fachdaten_BußGeld_Version="1.0">
  <Instanzdaten>
    <Instanznummer>0</Instanznummer>
    <Einleitdatum>2014-08-18</Einleitdatum>
  </Instanzdaten>
  <Verwaltungsbehoerde>
    <Name>Der Polizeipräsident in Berlin</Name>
    <Personendaten>
      <Person>
        <Name>Hauptkommissar Musterpolizist</Name>
        <Ref_Beteiligtennummer>73962757,42</Ref_Beteiligtennummer>
      </Person>
    </Personendaten>
  <Tat>
    <Aktenzeichen>58.95.3233338.9</Aktenzeichen>
    <Datum_Bussgeldbescheid>2014-08-18</Datum_Bussgeldbescheid>
    <Tatdatum>2014-08-17 17:00</Tatdatum>
    <Rechtskraftdatum>2014-10-20</Rechtskraftdatum>
    <Verjaehrung>2017-10-19</Verjaehrung>
    <Ordnungswidrigkeit>
      <Nummer>73962757,,2</Nummer>
      <Bezeichnung>Verkehrsordnungswidrigkeit</Bezeichnung>
      <Fuehrendes_Delikt_Verfahren> true </Fuehrendes_Delikt_Verfahren>
      <Beteiligter>
        <Ref_Beteiligtennummer>73962757,42</Ref_Beteiligtennummer>
        <Fuehrendes_Delikt>true</Fuehrendes_Delikt>
        <Beteiligungsart>Täter</Beteiligungsart>
      </Beteiligter>
      <Angewandte_Vorschrift>§ 24 StVG, BKat Nr.52.1
    </Angewandte_Vorschrift>
    <Bußgeld>25,00</Bußgeld>
    <Kosten>43,00</Kosten>
    <Kontodaten>
      <IBAN>DE15012345678901234567890</IBAN>
      <BIC>DEUTDDERB</BIC>
      <Kassenzeichen>1234567890</Kassenzeichen>
    </Kontodaten>
    </Ordnungswidrigkeit>
  <Tatort>
    <Anschrift>
      <Anschriftstyp>Tatortanschrift</Anschriftstyp>
      <Strasse>Musterstr.</Strasse>
      <Hausnummer>32</Hausnummer>
      <Postleitzahl>12345</Postleitzahl>
      <Ort>Berlin</Ort>
      <Ortsteil>Tempelhof</Ortsteil>
      <Staat>DE</Staat>
      <Gemeinde>11000000</Gemeinde>
      <Strassenkilometer>0</Strassenkilometer>
    </Anschrift>
  </Tatort>
</Fachdaten_BussGeld_Fachdaten_BußGeld_Version="1.0">
```

Listing 2: Von der Verwaltungsbehörde auszufüllende Fach-Datenfelder im XJustiz-Datensatz  
Quelle: [EB2015]

Um für die Datenerfassung die entsprechenden Eingabefelder im Programm zu implementieren, wird zunächst ein Beispiel XJustiz-Datensatz im XML Format in die Entwicklungsumgebung Visual Studio 2013 eingelesen.

Die XML Datei gibt ein bestimmtes Schema vor, dass von Visual Studio ausgelesen und in ein XML-Data-Structure-File umgesetzt werden kann, welches alle aus dem Beispiel XJustiz-Datensatz vorgegebenen Datenfelder in eine XML-Datenstruktur umsetzt.



Aus dieser Datenstruktur (Schema) werden nunmehr automatisiert für jedes vorgegebene Datenfeld die entsprechenden Get- und Set-Methoden für die spätere Dateneingabe erstellt.

Abbildung 36: aus XML generierte Datenstruktur – Quelle: [EB2015]

Mit diesen Get- und Set-Funktionen kann nunmehr ein Datencontainer vom Typ XJustiz-Daten erstellt werden. Dieser Container besteht aus zwei weiteren Containern, nämlich dem Grund- und Fachdaten-container, die wiederum aus weiteren Datenfeldern oder -containern bestehen. In diesem Stadium können Daten in die Container eingegeben und ausgelesen werden.

```
public partial class XJustiz_Daten {  
  
    private XJustiz_DatenGrunddaten grunddatenField;  
    private XJustiz_DatenFachdaten_BussGeld fachdaten_BussGeldField;  
  
    public XJustiz_DatenGrunddaten Grunddaten {  
        get {  
            return this.grunddatenField;  
        }  
        set {  
            this.grunddatenField = value;  
        }  
    }  
    public XJustiz_DatenFachdaten_BussGeld Fachdaten_BussGeld {  
        get {  
            return this.fachdaten_BussGeldField;  
        }  
        set {  
            this.fachdaten_BussGeldField = value;  
        }  
    }  
}
```

Listing 3: Ausschnitt aus den durch Visual Studio anhand des XML-Schemas automatisch erstellten Get- und Set-Methoden  
Quelle: [EB2015]

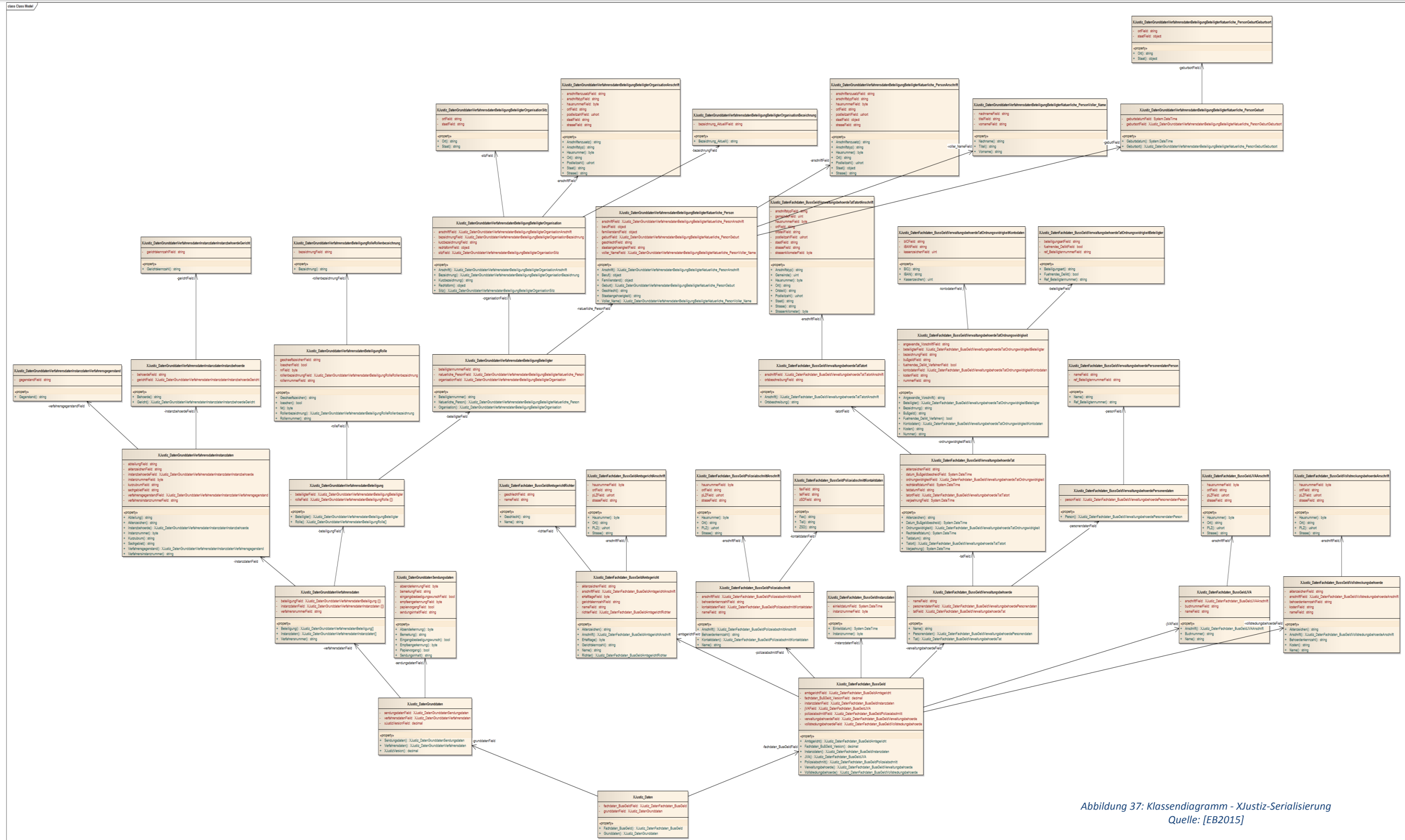


Abbildung 37: Klassendiagramm - XJusti-Serialisierung  
Quelle: [EB2015]





Soll im Anschluss der gesamte Datencontainer nunmehr anderen Anwendungen wieder bereitgestellt werden, so muss dieser wieder in sein Ursprungsformat, also dem XML-Format umgewandelt und als XJustiz-Datensatz dem Server zurück gesandt werden. Der Prozess der Rückumwandlung in das Ursprungsformat wird auch Serialisierung genannt.

```
public void generateXml(string path)
{
    string name = xJData.Grunddaten.Verfahrensdaten.Verfahrensnummer;
    var serializer = new XmlSerializer(typeof(XJustiz_Daten));
    using ( var stream = new StreamWriter(path + @"\Temp\" + name + ".xml" ) )
        serializer.Serialize(stream, xJData);
}
public XJustiz_Daten loadXml(string path)
{
    var serializer = new XmlSerializer(typeof(XJustiz_Daten));
    var stream = new StreamReader(path + @"\Temp\temp.xml");
    object obj = serializer.Deserialize(stream);
    xJData = (XJustiz_Daten)obj;
    stream.Close();
    return xJData;
}
```

Listing 4: Serialisierung des Datencontainers  
Quelle: [EB2015]

Damit konnte im Wesentlichen ein Ausschnitt der Grundfunktionalität die im Hintergrund für das Auslesen und Verarbeiten der Daten verantwortlich ist aufgezeigt werden. Diese ist für den Anwender aber nicht sichtbar.



Abbildung 38: Eingabemaske des Polizei-Moduls  
Quelle: [EB2015]

Stattdessen wird ihm eine Oberfläche zur Verfügung gestellt, die mit den im Hintergrund arbeiteten Prozessen kommuniziert und alle zuvor definierten Datenfelder aus dem XJustiz-Datensatz beinhaltet. Um die Übersichtlichkeit zu wahren, werden nicht alle Datenfelder auf einmal gezeigt, sondern die Eingabefelder für die Grund- und Fachdaten in eigenen Oberflächen gegliedert. Sie können durch einen Klick auf die jeweiligen Buttons aufgerufen werden. Der Fortschritt des Gesamtprozesses wird dabei anhand eines Balkens unterhalb der Buttons angezeigt. Nach der Eingabe aller

Daten kann der Datensatz mit dem Button „Daten senden“ an den Server übersandt und damit anderen Modulen zugänglich gemacht werden.



Grunddatenerfassung			
Verfahrensnummer	150214-0246-123456	Rolle	Beschuldigter
Sachgebiet	Ordnungswidrigkeit	Vorname	Donald
Instanzbehörde	PPRB	Nachname	Duck
Abteilung	A 36	Geburtsdatum	12 . 04 . 1966
Kurzrubrum	leer	Geburtsort	Entenhausen
Verfahrensgegenstand	Verkehrsordnungswidrigkeit	Geschlecht	<input checked="" type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich
		Anschrifftyp	Aktuelle Anschrift
		Anschriftzusatz	leer
		Straße	Alt-Moabit
		Hausnummer	104
		Postleitzahl	DE 10559
		Ort	Berlin
		Staatsangehörigkeit	DE
weiter >			

Abbildung 39: Grunddaten-Eingabemaske - Quelle: [EB2015]

Fachdatenerfassung					
Dienstgrad	Kommissar	Anschrifftyp	Tatortanschrift	Bezeichnung	Verkehrsordnungswidrigkeit
Name	Albert Hunter	Strasse	Entenstraße	Angewante Vorschrift	§ 24 StVG, BKat Nr.52.1
Aktenzeichen	56.5871.25783	Hausnummer	123	Bußgeld in €	25,00
Datum d. Bescheids	16.01.2015	Postleitzahl	12345	Kosten in €	43,00
Tatdatum	05.01.2015 12:15	Ort	Berlin	IBAN	DE15012345678901234567890
Rechtskraftdatum	05.02.2015	Ortsteil	Mitte	BIC	DEUT3311033333333
Verjährung	04.02.2018	Staat	DE	Kassenzeichen	1234567890
		Gemeindekennung	11000000		
		Strassenkilometer	5		
		Ortsbeschreibung	Parkhafen		
weiter >					

Abbildung 40: Fachdaten-Eingabemaske - Quelle: [EB2015]

Mit der Erfassung aller benötigten Grund- und Fachdaten, sowie Speicherung im XJustiz-Format ist die digitale Bearbeitung für dieses Modul abgeschlossen und der XJustiz-Datensatz kann via EGVP bzw. dem Server-Modul parallel zur Papierakte an das Amtsgericht Tiergarten bzw. dem Amtsgerichts-Modul zur weiteren Bearbeitung übersandt werden.



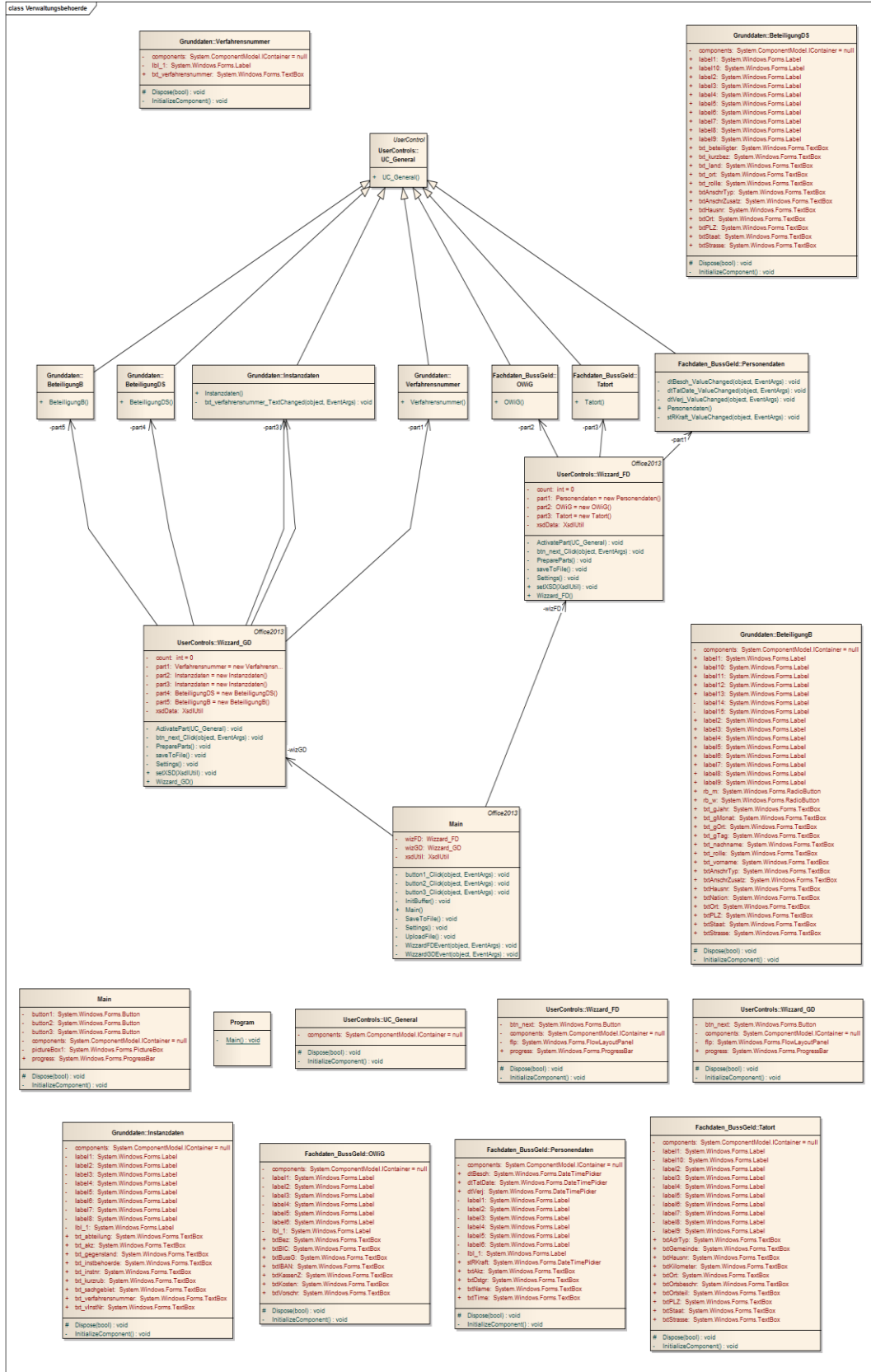


Abbildung 41: Klassendiagramm des Verwaltungsbehörden-Moduls  
Quelle: [EB2015]

## 10.3 Amtsgerichts - Modul

Konnte der von der Verwaltungsbehörde erstellte XJustiz-Datensatz erfolgreich dem Server-Modul übertragen werden, so steht er auch dem Amtsgerichts-Modul zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung.

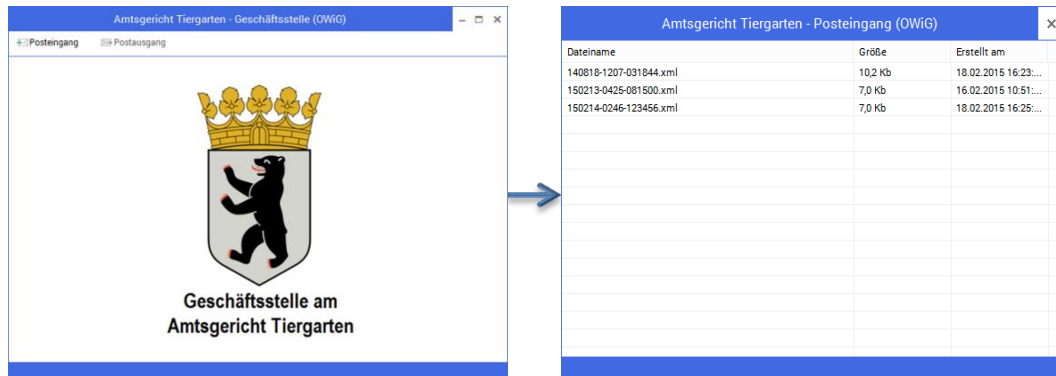


Abbildung 42: Abruf des XJustiz-Datensatzes am Amtsgerichts-Modul  
Quelle: [EB2015]

Verfahrensdaten		Täterdaten	
Verfahrensnummer	150214-0246-123456	Rolle	Beschuldigte(r)
Aktenzeichen	815 OWi 815/12	Vorname	Donald
Eigeleitet durch		Nachname	Duck
Dienststelle	PPRB	Geburtsdatum	12 . 04 . 1966
Abteilung	A 36	Geburtsort	Entenhausen
Sachgebiet	Ordnungswidrigkeit	Geschlecht	<input checked="" type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich
Kurzrubrum	Leer	Anschrifftyp: Aktuelle Anschrift	
Amtsgericht		Anschriftzusatz: Leer	
Kennzahl	F1101	Straße	Alt-Moabit
Name	Amtsgericht Tiergarten	Hausnummer	104
Adresse	Turmstraße 91	Postleitzahl	DE 10559
Postleitzahl / Ort	10559 Berlin	Ort	Berlin
zuständiger Richter		Staatsangehörigkeit	
Name	Klaas Klever	Validierung der Täterdaten durch: OLMERA	
Geschlecht	<input checked="" type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich		

Nach Vergabe eines gerichtlichen Aktenzeichens und Eintragung des nach dem Geschäftsverteilungsplan zuständigen Richters kann das Verfahren dem Richter übergeben werden.

Abbildung 43: Amtsgerichts-Modul – Quelle: [EB2015]

Zur Sicherstellung der Datenkonsistenz, insbesondere der personenbezogenen Daten im Rahmen des § 9 Abs.1 BlnDSG, sollte der Server einen Abgleich der ihm zur Verfügung gestellten Daten mit den Daten des Landesamt für Bürger- und Ordnungsangelegenheiten (LABO) automatisch durchführen und den Anwender über das Ergebnis informieren.

Das LABO stellt für Abfragen aus dem Melderegister ein Web-Portal (OLMERA) unter <https://olmera.verwalt-berlin.de/std/Login/start.do> bereit.



Mit einem Benutzerkonto und einem speziellen auf dem Arbeitsplatz installierten Sicherheitszertifikat ist eine Anmeldung und Einholung einer erweiterten Behördenauskunft unter Angabe des Aktenzeichens, Namens, Vornamens, sowie Geburtsdatums der jeweiligen Person und damit der Abgleich der Daten möglich.

Abbildung 44: Für den Daten-Abgleich auszufüllende Pflichtfelder  
Quelle: [EB2015]

Eine automatisierte Anmeldung bzw. Abgleich der Daten und ggf. Benachrichtigung des Anwenders bzgl. der Datenkonsistenz setzt damit voraus, dass neben eines registrierten Benutzerkontos auch das entsprechende Sicherheitszertifikat bereitgestellt wird. Ist letzteres nicht vorhanden, so wird die Verbindung beim Aufruf der Option „Erweiterte Behördenauskunft“ unterbrochen und die Trennung vom OLMERA-System veranlasst.

Abbildung 45: Ohne Sicherheitszertifikat aufrufbare OLMERA-Oberfläche  
Quelle: [EB2015]

Da das Sicherheitszertifikat nicht für jeden Benutzer einzeln, sondern für eine gesamte Behörde bereitgestellt wird, wurde eine testweise Überlassung im Rahmen dieser Arbeit aus Sicherheitsgründen nicht gestattet, sodass die Implementierung eines automatisierten Datenabgleichs nicht umgesetzt werden konnte und dies weiterhin manuell zu erfolgen hat.

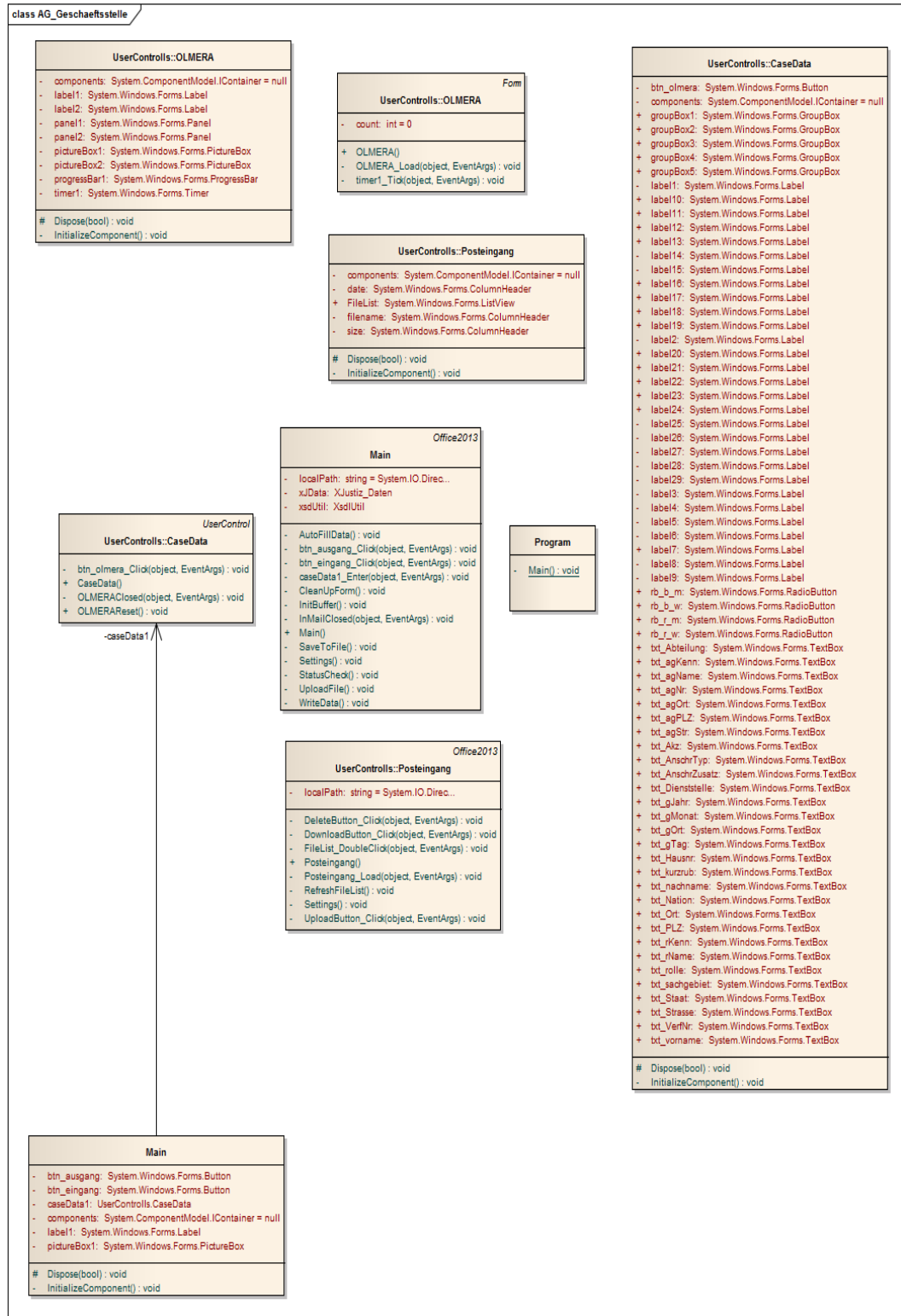


Abbildung 46: Klassendiagramm des Amtsgerichts-Moduls (Geschäftsstelle)  
Quelle: [EB2015]



Nach der fachlichen Prüfung des Einzelfalls durch den Richter kann das Anhörungsschreiben automatisiert erzeugt und zur Verfügung gestellt werden. Hierfür liest EVA alle notwendigen Daten aus dem XJustiz-Datensatz aus und fügt diese an entsprechender Stelle im Anhörungsschreiben ein.

Darüber hinaus nutzt EVA aber auch eine künstliche Intelligenz zur Ermittlung der festzusetzenden Erzwingungshafttage. Zur Implementierung dieser künstlichen Intelligenz wurde das Open Source Framework AForge genutzt. Es beinhaltet mehrere Programmbibliotheken, wie z.B. die AForge.Vision, AForge.Genetic oder auch AForge.Neuro. Letztere beinhaltet umfangreiche Definitionen und Fachlogiken, sowie Beispielapplikationen von künstlich neuronalen Netzen, die erweitert und auf die Bedürfnisse des eigenen Projekts angepasst werden können. Die Anpassung betrifft hierbei insbesondere die Definition der Anzahl und des Typs der zu verwendenden Neuronen, den Gewichtungen, sowie der Schwellenwerte. Darüber hinaus muss auch die Netzwerktopologie und die Lernmethode des neuronalen Netzes implementiert werden.

```
// show perceptron's weights
ClearList(weightsList);
for ( int i = 0; i < neuronsCount; i++ )
{
    string neuronName = string.Format("Neuron {0}", i + 1);
    ListViewItem item = null;

    // add all weights
    for ( int j = 0; j < variables; j++ )
    {
        item = AddListItem(weightsList, neuronName);
        AddListSubitem(item, string.Format("Weight {0}", j + 1));
        AddListSubitem(item, layer.Neurons[i].Weights[0].ToString("F6"));
    }
    // threshold
    item = AddListItem(weightsList, neuronName);
    AddListSubitem(item, "Threshold");
    AddListSubitem(item, ( (ActivationNeuron)layer.Neurons[i] ).Threshold.ToString("F6"));
}
```

Listing 5: Hinzufügen von Gewichtungen – Quelle: [EB2015]

Als Input für die einzelnen Neuronen wird zunächst die Höhe der Geldbuße aus dem XJustiz-Datensatz eingelesen. Darüber hinaus wird die Anzahl der weiteren bekannten Verfahren, sowie die Art der Ordnungswidrigkeit als Input für die Neuronen eingelesen, um die zu errechnende Anzahl der Erzwingungshafttage entsprechend auf oder abzurunden bzw. anzupassen. Da die Neuronen lediglich Zahlen in einem Wertebereich von 0 bis 1 verarbeiten können, muss der Betrag der Geldbuße erst in eine binär Zahl umgewandelt und sodann den Neuronen der Input-Schicht des neuronalen Netzes übergeben werden.

Insgesamt stehen 20 Input-Neuronen zur Verfügung, sodass eine 20 stellige Binärzahl vom neuronalen Netz verarbeitet werden könnte. Damit kann eine maximale Geldbuße in Höhe von  $2^{20} = 1.048.576$  Euro vom neuronalen Netz verarbeitet werden.



Ein positiver Nebeneffekt bei der Umwandlung des Betrags in eine binäre Zahl und der Einsatz von mehreren Input-Neuronen in der Eingangsschicht ist die Erhöhung der Genauigkeit der Klassifizierung.

Um die Neuronen einsatzbereit zu machen, müssen noch die notwendigen Schwellenwerte definiert werden. Diese werden mit der Schwellenwertfunktion und einer Testdatenmenge vom neuronalen Netz erlernt. Aus der Praxis wurden insgesamt 570 Testdaten gesammelt und dem neuronalen Netz als Trainingsmenge zur Verfügung gestellt. Diese beinhaltet den Betrag der Geldbußen und die durch das Gericht festgesetzten Erzwingungshafttage. Umso häufiger eine bestimmte Wertekombination auftaucht, desto präziser kann das neuronale Netz später eine entsprechende Berechnung durchführen.

Die zur Verfügung gestellten Testdaten beinhalten aber nicht alle möglichen Konstellationen, sodass das neuronale Netz bei der Eingabe eines unbekanntes Wertes für die Geldbuße mit einer hohen Wahrscheinlichkeit eine unangemessene Anzahl an Erzwingungshafttagen ausgeben würde. Diese würde zwar noch innerhalb des gesetzlichen Maximums liegen, aber dennoch wohl unverhältnismäßig ausfallen. Um solche Lücken im neuronalen Netz zu vermeiden, erfolgt parallel eine lineare Berechnung, die der Regel folgt, dass je 15€ Geldbuße ein Tag Erzwingungshaft anzusetzen ist.

Amtsgericht Tiergarten - Richter(in) (OWiG)

Posteingang

Beschluss Anordnung

Normal Arial 7

Amtsgericht Tiergarten

Anschrift für Paketpost: Turmstraße 91, 10559 Berlin  
Fernruf (Vermittlung): 90 14 - 0, Intern: (814)  
Fernruf für direkte Durchwahl: siehe ☎  
Telefax: (0 30) 90 14 - 20 10  
Konto der Kosteneinzugsstelle der Justiz:  
Kto.: 352 108 (Postbank Berlin, BLZ: 100 100 10)  
IBAN: DE20 1001 0010 0000 3521 08, BIC: FBNKDEFF  
Fahrverbindung  
U-Bhf.: Turmstraße (U9)  
S-Bhf.: Bellevue (S3, S6, S7, S9, S75)  
Bus 123, 181, 246, T9L  
(Diese Angaben sind unverbindlich)

Amtsgericht Tiergarten, 10548 Berlin (Briefanschrift)

Hinweis für Rollstuhlfahrer:  
Bitte benutzen Sie den behindertengerecht ausgebauten Eingang  
Wiltsdcker Straße 4.

Sprechzeiten:  
montags bis freitags  
von 09.00 bis 13.00 Uhr  
und nach Vereinbarung  
telef. Erreichbarkeit täglich ab 08.30 Uhr

Hinweis:  
Wegen der Parkraumnot in der Umgebung des Gerichts wird die  
Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel empfohlen. Im Kriminalgericht  
stehen ausreichend Behindertenparkplätze zur Verfügung. Nähere  
Informationen erhalten Sie auf der Internetseite des Amtsgerichts  
Tiergarten oder unter der Rufnummer (030)9014-3000.

Geschäftszeichen	Ihr Zeichen		Datum
815 OWi 815/12		9014 - 2761 Fax: 3054	18.02.2015

Sehr geehrter Herr Duck,

wegen einer *Verkehrsordnungswidrigkeit* soll aufgrund des Bußgeldbescheides des Polizeipräsidenten in Berlin vom  
16.01.2015, Geschäftszeichen 58.95.3233338.9 Erzwinungshaft von 2 Tag(en) anordnet werden, weil Sie die Geldbuße

150214-0246-123456  
815 OWi 815/12  
Beklagter:  
Duck,  
Donald  
männlich  
Geburtsdatum/ort:  
12.04.1966  
Entenhausen  
Tatvorwurf:  
Verkehrsordnungswidrigkeit  
§ 24 StVG, BKat Nr.52.1

Bußgeld 25,00 €  
Gezahlt 0,00 €  
Verfahren 1  
noch Offen 25,00 €

Berechne Hafttage  
2 Tag(e) E-Haft  
Übernehmen

Abbildung 47: Benutzeroberfläche des Richtermoduls mit den wesentlichen Daten des Einzelfalls  
Quelle: [EB2015]

Der Richter kann aber jederzeit den berechneten Wert ändern und dem Einzelfall angemessen anpassen. Diese korrigierenden Eingaben fließen auch unmittelbar in die Wertemenge des neuronalen Netzes ein und ermöglichen somit eine individuelle Anpassung an den jeweiligen Richter, sodass schlussendlich jeder Richter sein eigenes neuronales Netz im Hintergrund trainiert und an seine Bedürfnisse anpasst.

Um einen Einblick in das sonst im Hintergrund arbeitende neuronale Netz zu erhalten, kann mit einem Klick auf die kleinen Zahnräder oben rechts im Fenster eine Übersicht aufgerufen werden und beispielsweise neue Trainingsdaten ausgewählt oder weiterer Parameter des neuronalen Netzes geändert werden.

The screenshot shows the 'Amtsgericht Tiergarten - Richter(in) (OWiG)' application window. It features several panels: 'Data' with a table of input features (X1-X4), 'Training' with parameters like Learning rate (0,1) and Iterations limit (500), 'Solution' with a table of network weights for six neurons, and 'Neural Network' with 'Load Network' and 'Save Network' buttons. On the right, there is a summary of case details including '150214-0246-123456', '815 OWi 815/12', and 'Beklagter: Duck, Donald'. At the bottom right, a 'Berechne Hafttage' button is visible next to a field showing '1 Tag(e) E-Haft'.

Abbildung 48: Die Parameter des künstlich neuronalen Netzes im Überblick  
Quelle: [EB2015]

Sollte nach der Absendung des Anhörungsschreibens während der gesetzten Frist keine Reaktion durch den Betroffenen erfolgen, kann im Anschluss der Erzwingungshaftbeschluss erlassen werden, dessen Vordruck dem Richter, wie beim Anhörungsschreiben, automatisiert bereitgestellt wird. Alle erforderlichen Daten werden aus dem XJustiz-Datensatz eingelesen und an entsprechender Stelle im Beschluss eingefügt. Der Richter kann diesen Vordruck aber jederzeit beliebig abändern. Hierzu wurde ein von Herrn B. Sc. Marcel Buchmann entwickelter und bereitgestellter Texteditor in EVA eingebunden, der alle notwendigen Grundfunktionalitäten eines Textverarbeitungsprogramms beinhaltet.





Der folgende Beschlussentwurf wurde vollständig mit EVA anhand eines entsprechenden XJustiz-Datensatzes erstellt:

  
**Amtsgericht Tiergarten**  
**Beschluss**

Geschäftsnummer: 815 OWi 815/12 Datum: 18.02.2015

In der Bußgeldsache  
g e g e n

Donald Duck  
geboren am 12.04.1966 in Entenhausen,  
wohnhaf Alt-Moabit 104, 10559 Berlin,

wegen einer Verkehrsordnungswidrigkeit

wird gegen den Betroffenen Erzwingungshaft von 2 Tag(en) angeordnet.

**Gründe**

Durch Bußgeldbescheid des Polizeipräsidenten in Berlin vom 16.01.2015, Aktenzeichen 58.95.3233338.9, ist eine Geldbuße im Betrage von EUR 25,00 festgesetzt worden.  
Die Geldbuße ist nicht innerhalb von zwei Wochen nach Fälligkeit gezahlt worden.  
Der Betroffene hat innerhalb dieser Frist auch nicht gegenüber der Vollstreckungsbehörde dargetan, warum ihm die Fristgemäße Zahlung nach seinen wirtschaftlichen Verhältnissen nicht zuzumuten sei.

Der Betroffene ist gemäß § 66 Abs. 2 Nr. 3 des Ordnungswidrigkeitengesetzes belehrt worden, dass in diesem Falle nach § 96 Abs.1 des genannten Gesetzes Erzwingungshaft angeordnet werden kann.

Umstände, welche die Zahlungsunfähigkeit des Betroffenen ergeben, sind nicht bekannt. Der Betroffene hat keine Anträge gestellt, obwohl hierzu Gelegenheit gegeben worden ist.

Die hiernach angeordnete Erzwingungshaft ist, auch unter Berücksichtigung des zu zahlenden Betrages der Geldbuße angemessen.

Der Betroffene kann die Vollstreckung der Erzwingungshaft jederzeit dadurch abwenden, dass er den zu zahlenden Betrag der Geldbuße entrichtet (§ 97 Abs. 2 des Ordnungswidrigkeitengesetzes),

Gegen diesen Beschluss ist die sofortige Beschwerde zulässig, die binnen einer Frist von einer Woche seit dem Tage der Zustellung schriftlich in deutscher Sprache oder zu Protokoll der Geschäftsstelle oder durch Übertragung eines elektronischen Dokuments in die elektronische Poststelle mit einer qualifizierten elektronischen Signatur im Sinne des Signaturengesetzes bei dem unterzeichneten Gericht einzulegen ist.  
Die Kommunikationswege zu den elektronischen Poststellen werden auf der Internetseite [www.berlin.de/erv](http://www.berlin.de/erv) veröffentlicht.

Eine schriftliche Beschwerde muss innerhalb der genannten Frist bei Gericht eingegangen sein. Die Verbüßung der Erzwingungshaft befreit den Betroffene nicht von der Verpflichtung, die noch fällige Geldbuße in voller Höhe zu zahlen.

*Abbildung 49: Ein vollständig in EVA erstellter Erzwingungshaftbeschluss  
Quelle: [EB2015]*

Nach Rückkunft der Zustellungsurkunde und fruchtlosem Ablauf der gesetzten Frist, muss noch das Rechtskraftdatum eingetragen und der XJustiz-Datensatz parallel zur Papierakte der Staatsanwaltschaft Berlin zur weiteren Vollstreckung übersandt werden.



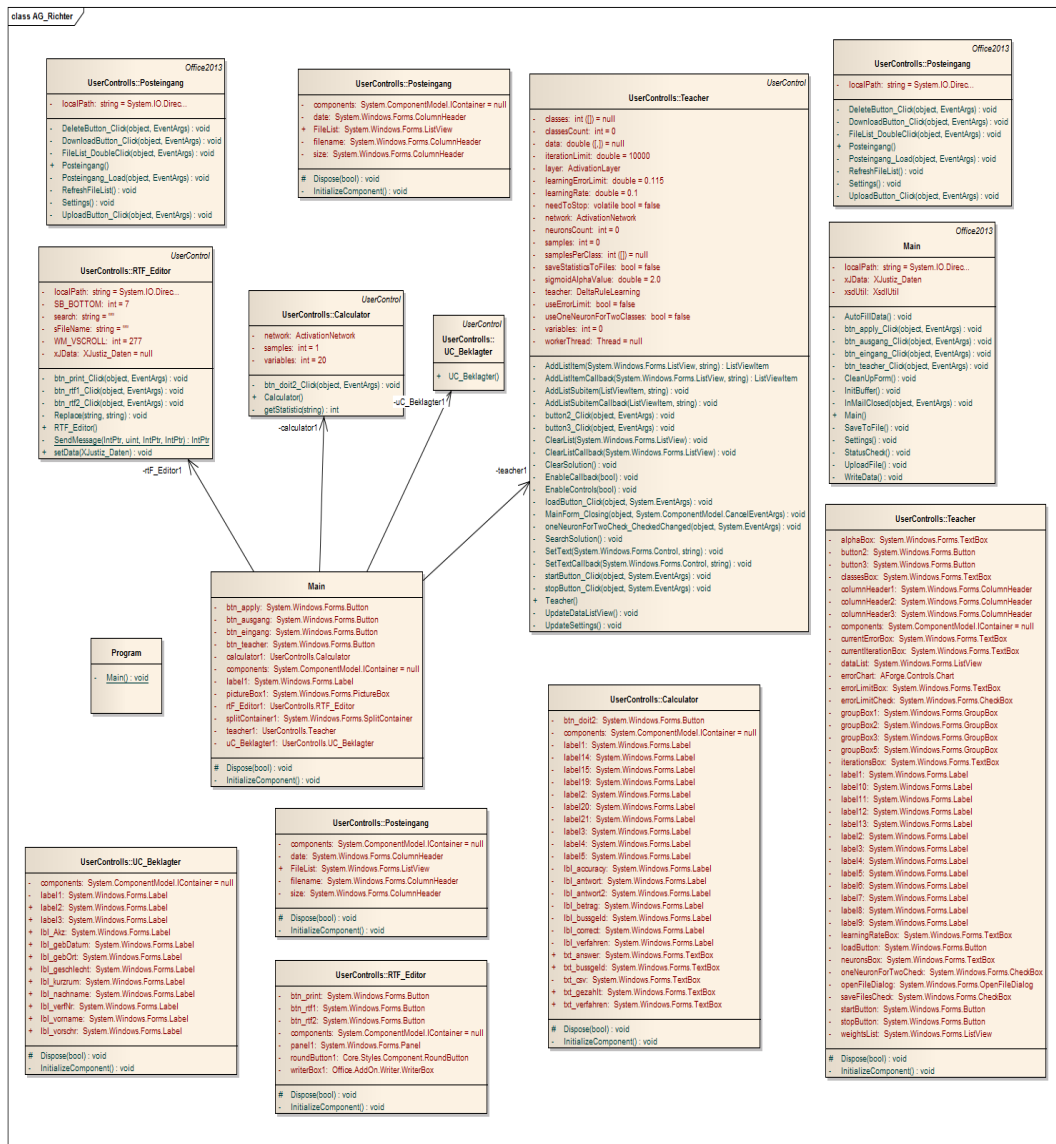


Abbildung 50: Klassendiagramm des Amtsgerichtsmoduls (Richter)  
Quelle: [EB2015]

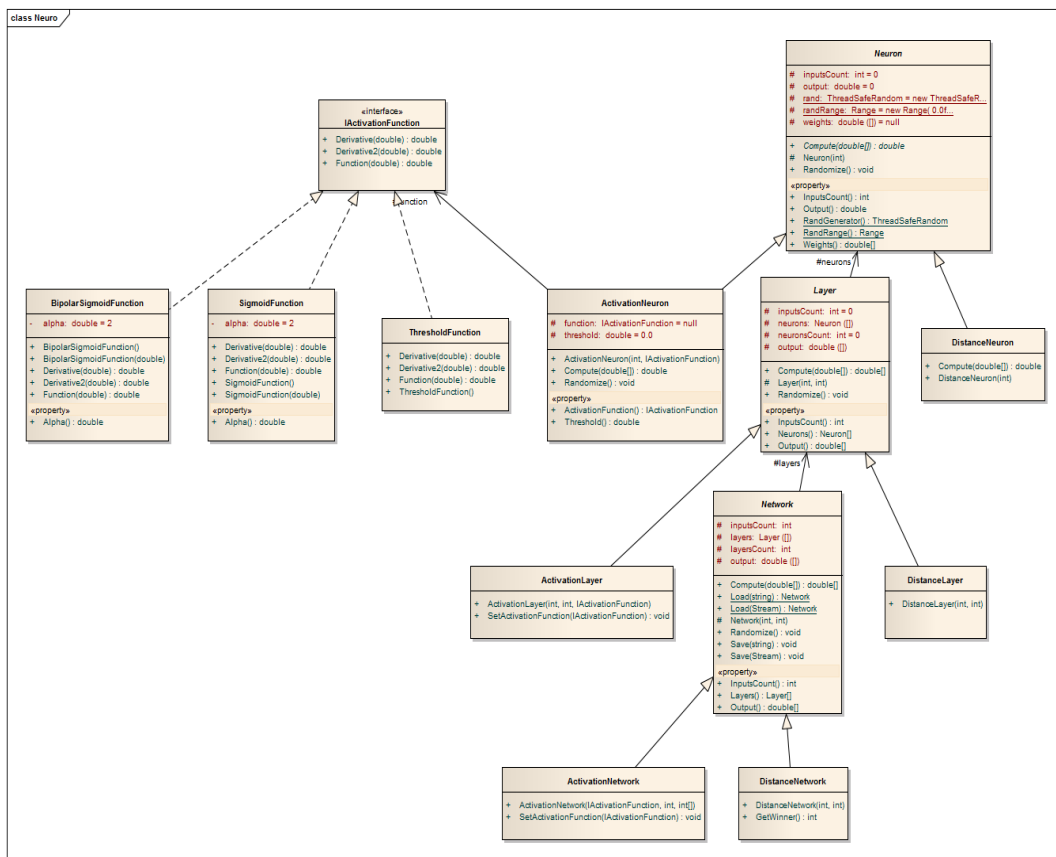


Abbildung 51: Klassendiagramm des Neurons des künstlich-neuronalen Netzes  
Quelle: [EB2015]

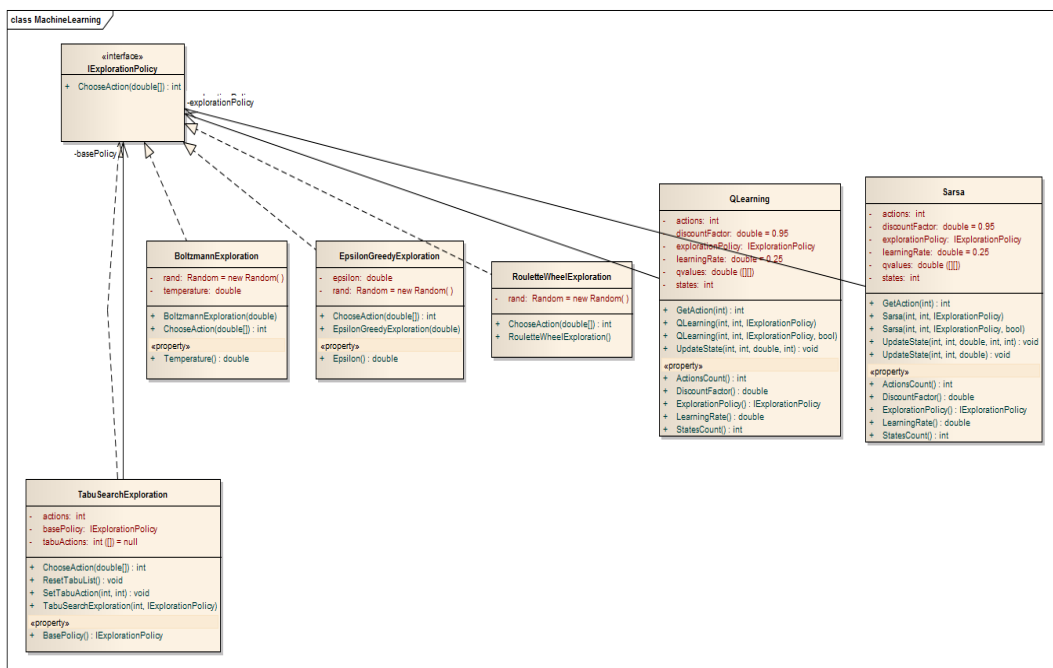


Abbildung 52: Klassendiagramm des Lernalgorithmus des künstlich-neuronalen Netzes  
Quelle: [EB2015]



## 10.4 Staatsanwaltschafts - Modul

Nach der erfolgreichen Übermittlung des XJustiz-Datensatzes an das Server-Modul kann dieser zur weiteren Bearbeitung des Verfahrens in das Staatsanwaltschafts - Modul geladen werden.

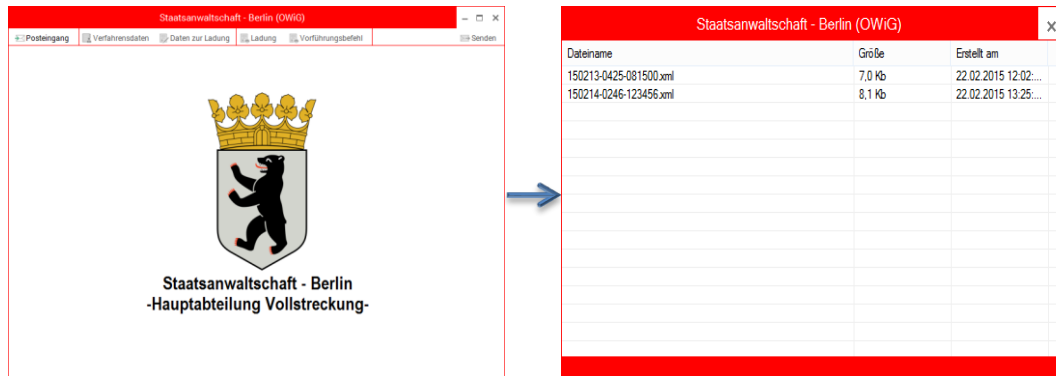


Abbildung 53: Abruf des XJustiz-Datensatzes am Staatsanwaltschafts-Modul  
Quelle: [EB2015]

Die Staatsanwaltschaft als Vollstreckungsbehörde lädt den Betroffenen zum Haftantritt in die zuständige Justizvollzugsanstalt. Alle hierfür benötigten Daten sind bereits im XJustiz-Datensatz enthalten, sodass anders als beim Amtsgerichts-Modul der Einsatz eines künstlich-neuronalen Netzes nicht mehr erforderlich ist. Es muss lediglich der Name des zuständigen Rechtspflegers, die Kosten, sowie das Aktenzeichen der Staatsanwaltschaft eingetragen werden.



Abbildung 54: Für die Erzeugung des Ladungsschreibens aus dem XJustiz-Datensatz ausgelesene und ergänzte Daten - Quelle: [EB2015]



Nach fachlicher Prüfung der Vollstreckungsvoraussetzungen durch den zuständigen Rechtspfleger kann das Ladungsschreiben, sowie die dazugehörige Verfügung automatisch abgerufen und ausgedruckt werden. Die Ladung muss nur noch unterschrieben, gesiegelt und abgesandt werden.

Sollte sich der Betroffene nicht innerhalb der Ladungsfrist zum Haftantritt stellen oder die Geldbuße zahlen, so ist wie bereits im Kapitel 6 Verfahrensanalyse erläutert, ein Vorführungsbefehl zu erlassen und an den zuständigen Polizeiabschnitt zu übersenden.

Damit die zuständige Polizeidienststelle am Wohnort des Betroffenen automatisch für das Vorführungsbefehlsformular aufbereitet werden kann, wird zunächst die Anschrift des Betroffenen aus dem XJustiz-Datensatz ausgelesen. Ziel ist es den Arbeitsschritt der manuellen und umständlichen Suche bzw. Auswahl des zuständigen Polizeiabschnitts durch den Rechtspfleger über die Web-Plattform der Polizei <http://www.berlin.de/polizei/service/abschnittssuche/> gänzlich einzusparen. Hierfür ist es erforderlich das EVA alle Berliner Postleitzahlenbereiche, sowie Straßen und Hausnummern intern zur Verfügung stellt, damit der örtlich zuständige Polizeiabschnitt auch ohne den Aufruf der obigen Internetseite und damit ohne aktive Internetverbindung ermittelt werden kann.

Die hierfür benötigten Daten wurden über das Openstreetmap Projekt auf [www.openstreetmap.de](http://www.openstreetmap.de) ausgelesen. Eine Speicherung der Ergebnisse in einer übersichtlichen und strukturierten Datenbank hat zu Problemen beim Aufruf in der Echtumgebung auf den Systemen bei der Staatsanwaltschaft Berlin geführt, da für den Aufruf der Datenbank und das Auslesen der Datensätze administrative Betriebssystemberechtigungen notwendig waren, die den üblichen Anwendern nicht zur Verfügung stehen.

Somit mussten die gesamten Daten in internen mehrdimensionalen Listen (Arrays) gespeichert werden, die zwar schwerer zu pflegen sind, aber sehr viel schneller und performanter aufgerufen werden können.

```
public string[][] GetArray()
{
    string[][] result = new string[14200][];

    result[10115] = new string[] { "Mitte", "1", "Berlin" };
    result[10117] = new string[] { "Mitte", "1", "Berlin" };
    result[10119] = new string[] { "Mitte / Prenzlauer Berg", "1", "Berlin" };
    result[10178] = new string[] { "Mitte", "1", "Berlin" };
    result[10179] = new string[] { "Mitte", "1", "Berlin" };
    ...
}
```

*Listing 6: Ausschnitt aus den im Array gespeicherten Openstreetmap Postleitzahlen-Daten  
Quelle: [EB2015]*



Um für jede Anschrift den richtigen Abschnitt zu ermitteln, wurden die Übergabeparameter der o.g. Website der Polizei analysiert. Diese empfängt die eingegebenen Suchanfragen in Klartext über die Adressleiste.

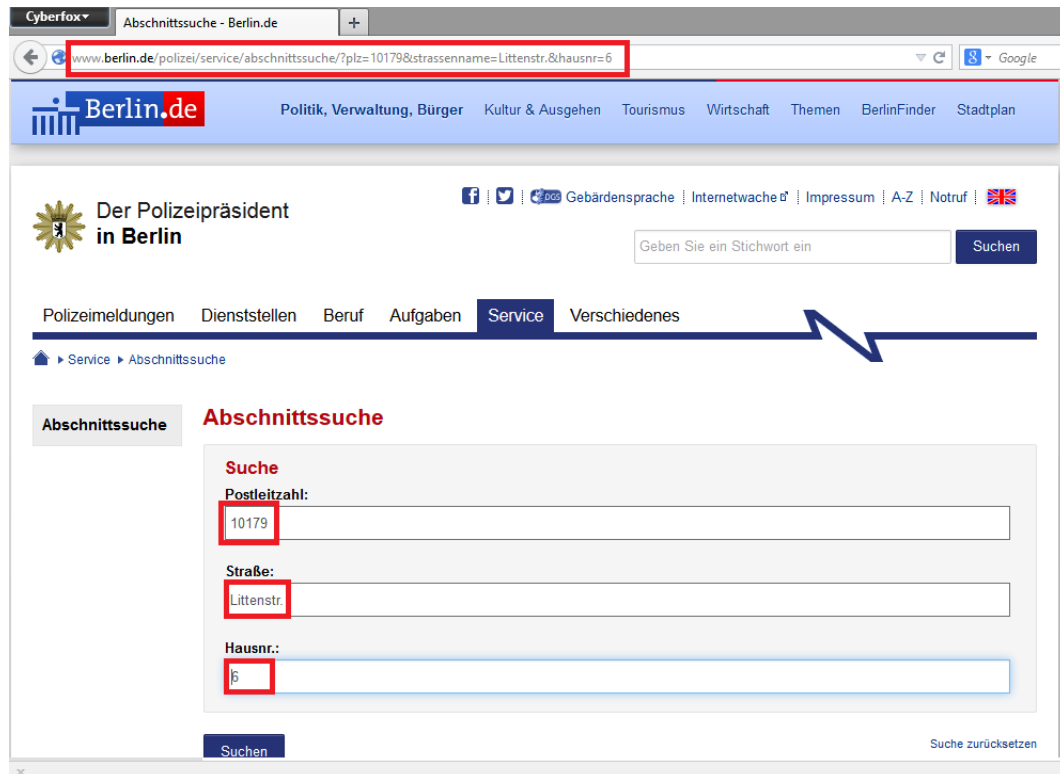


Abbildung 55: Funktionsweise der Website "Abschnittssuche"  
Quelle: [EB2015]

Das dazu gelieferte Ergebnis mit dem Abschnitt wird im Template „simplesearch“ wieder zurückgegeben und kann damit ausgelesen werden.

```
372 <tfoot><tr><td colspan="6">2 Einträge insgesamt</td></tr></tfoot><tbody><tr class="odd line"
373 <td class="longtext" headers="_Bezirk">Mitte</td>
374 <td class="text" headers="_Straße">Littenstr.</td>
375 <td class="text" headers="_Hausnr.">16</td>
376 <td class="text" headers="_Abschnitt">32</td>
377 <td class="text" headers="_Webseite"><a href="http://www.berlin.de/polizei/dienststellen/po
378 </td>
379 </tr>
380 <tr class="even line_1"><td class="text" headers="_Postleitzahl">10179</td>
381 <td class="longtext" headers="_Bezirk">Mitte</td>
382 <td class="text" headers="_Straße">Littenstr.</td>
383 <td class="text" headers="_Hausnr.">106</td>
384 <td class="text" headers="_Abschnitt">32</td>
385 <td class="text" headers="_Webseite"><a href="http://www.berlin.de/polizei/dienststellen/po
386 </td>
387 </tr>
388 </tbody>
389 </table></div></div>
```

Abbildung 56: Ausschnitt aus dem Sourcecode der Abschnittssuchen-Website der Polizei mit Ergebniswert  
Quelle: [EB2015]

Mit einer simplen Schleife wurden sodann die zuvor über 13.400 erfassten Straßen in Berlin mit den jeweiligen Postleitzahlen nacheinander automatisch in die Adressleiste des Webbrowsers eingefügt und der dann ausgegebene Polizeiabschnitt entsprechend der Straße gespeichert.

Damit kann die aus dem XJustiz-Datensatz ermittelte Anschrift im Hintergrund automatisch dem zuständigen Polizeiabschnitt zugeordnet und das Vorführungsbefehlsformular hierzu automatisiert vor befüllt werden.

In der Praxis wurde der Wunsch geäußert eine intelligente Polizeiabschnittssuche nach obigem Schema auch lokal für die Anwender der Staatsanwaltschaft umzusetzen. Hierfür wurde eine intuitive und benutzerfreundliche Benutzeroberfläche gewählt, die nur die allernötigsten Daten für die Ermittlung des richtigen Polizeiabschnitts benötigt. Das System überprüft hierfür durch eine entsprechende Sortierung der ermittelten Daten (Postleitzahlen, Straßen, Polizeidienststellen, etc.) nach der Eingabe der Postleitzahl, ob in diesem Postleitzahlenbereich nur ein Polizeiabschnitt zuständig ist und gibt diesen dem Anwender mit allen Kontaktdaten sofort aus. Sollte allerdings ein weiterer Abschnitt im gleichen Postleitzahlenbereich zuständig sein, so wird der Anwender um die Auswahl bzw. Eingabe der gesuchten Straße gebeten, sodass eine eindeutige Zuordnung möglich ist.

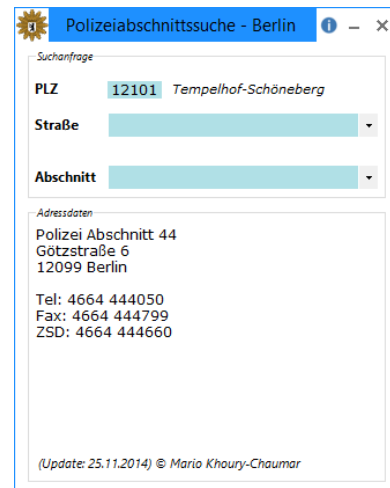


Abbildung 57: Intelligente  
Polizeiabschnittssuche  
Quelle: [EB2015]

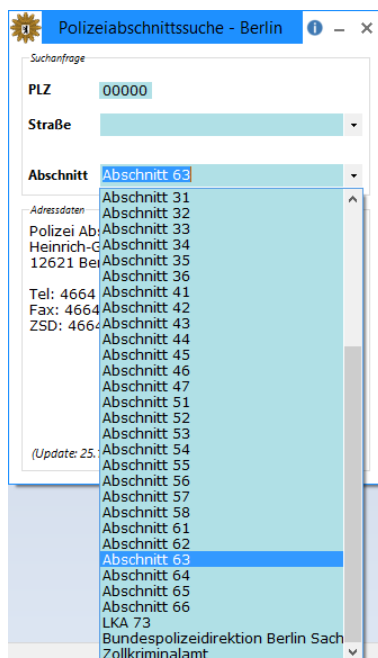


Abbildung 58: Auswahl eines  
gewünschten Polizeiabschnitts  
Quelle: [EB2015]

Das Programm bietet auch weitere Features, wie z.B. die Ausgabe der Kontaktdaten einer beliebigen Berliner Polizeidienststelle oder der Bundespolizei bzw. des Zollkriminalamts, um ggf. erlassene Haft- bzw. Vorführungsbefehle zeitnah zu erlassen oder zurück erfordern zu können.

Das Programm wurde im Sommer 2014 auf die Bedürfnisse und Wünsche der Anwender Vorort angepasst und nach der Genehmigung durch das IT-Referat der Generalstaatsanwaltschaft Berlin für alle Mitarbeiter der Staatsanwaltschaft Berlin freigegeben und in deren lokalen SBC-Umgebung zur Verfügung gestellt. Es soll auch bei der Amtsanwaltschaft Berlin in naher Zukunft eingeführt werden.



Abbildung 59: Klassendiagramm der Polizeiabschnittssuche  
Quelle: [EB2015]



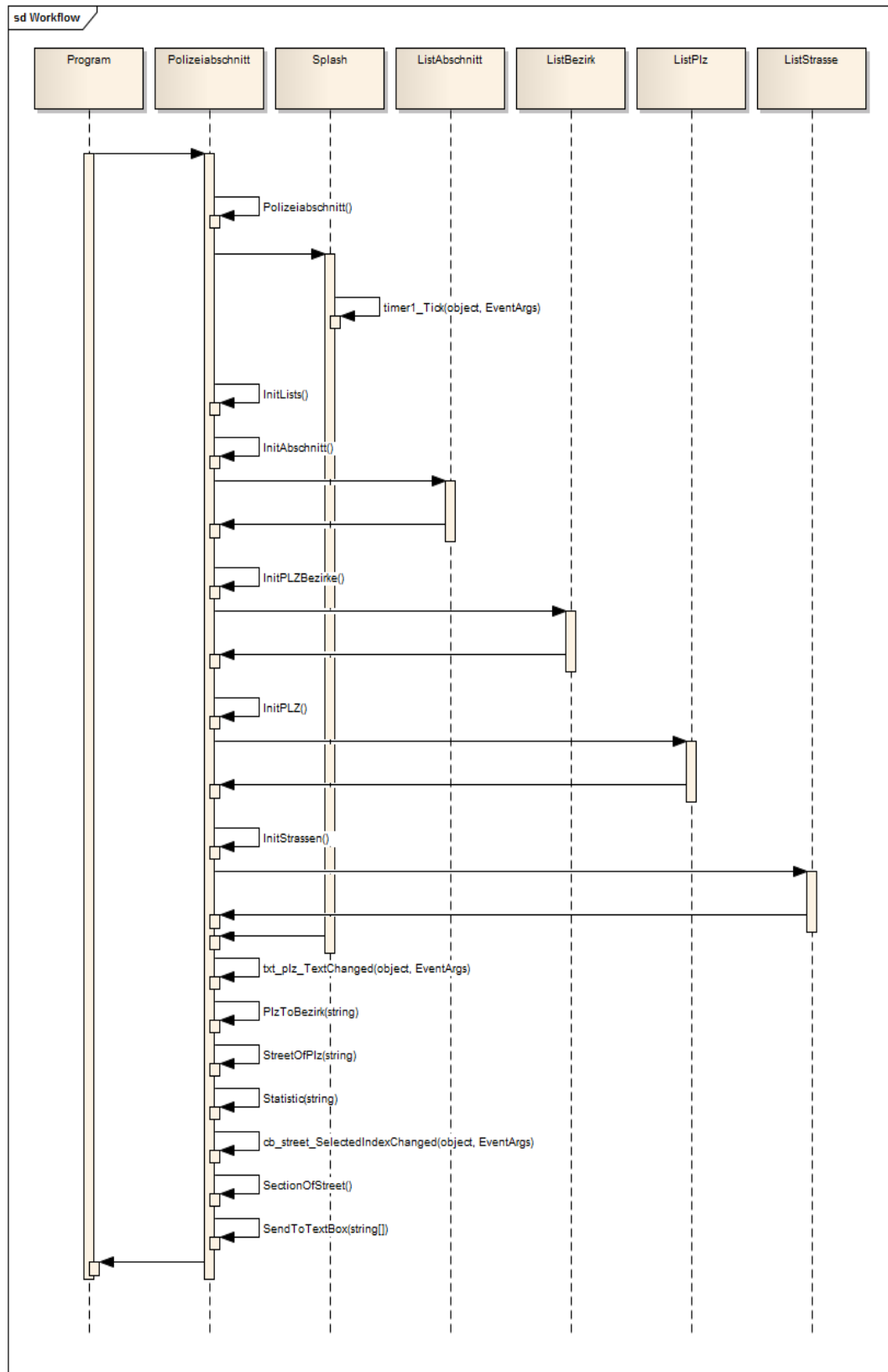


Abbildung 60: Sequenzdiagramm der Polizeiabschnittssuche  
Quelle: [EB2015]





Mit der automatisierten Auswahl des örtlich zuständigen Polizeiabschnitts kann nunmehr auch der Vorführungsbefehl automatisiert für den zuständigen Rechtspfleger erstellt und von diesem ausgedruckt, unterschrieben, gesiegelt und versandt werden.

<b>Staatsanwaltschaft Berlin</b> -Hauptabteilung Vollstreckung-	
Staatsanwaltschaft Berlin, 10548 Berlin, GSt: 29103	Geschäftszeichen bei Antwort bitte angeben: <b>12345 Js-OWi 678/90 V E</b>
Der Polizeipräsident in Berlin Polizei Abschnitt 33 Perleberger Straße 61 10559 Berlin	Dienstgebäude: 10559 Berlin, Alt-Moabit 104 Tel- Durchwahl + 49 30 9014 6800 Zentrale + 49 30 9014 0 Fax Zentrale + 49 30 9014 6863 E-Mail: poststelle@sta.berlin.de (nicht für frist- und formwählende Schreiben)
	Datum: 22.03.2015
<b>Vorführungsbefehl</b>	
gegen	Der Haftantritt hat zu erfolgen bei:
Duck, Donald 12.04.1966 in Entenhausen wohnhaft: Alt-Moabit 104 10559, Berlin	JVA Plötzensee -Hauptanstalt- Friedrich-Olbricht-Damm, 16 13627, Berlin
ist aufgrund des Beschlusses des Amtsgerichts Tiergarten vom 22.02.2015, Aktenzeichen: 815 OWi 815/12, <b>1 Tag(e) Erzwingungshaft zu vollstrecken.</b> Der Betroffene hat sich nicht freiwillig zum Haftantritt gestellt. Es wird ersucht, den Betroffenen festzunehmen und in die Eingangs bezeichnete Justizvollzugsanstalt einzuliefern.	
Von der Festnahme ist abzusehen, wenn die Zahlung oder Absendung der Geldbußen in Höhe von <b>25,00 Euro</b> an die Kosteneinzugsstelle der Justiz in Berlin, Postbank Berlin, BLZ 10010010, Konto-Nr.: 352108, unter Angabe des obigen Aktenzeichens, insbesondere durch Vorlegung einer Quittung oder eines Postscheins, nachgewiesen wird. Wenn der Betroffene den Betrag bezahlen will, wird gebeten, ihm die Einzahlung auf der nächsten Postfiliale zu ermöglichen.	
Vollstreckungsverjährung tritt am 04.02.2018 ein.	
Es sind zudem noch Kosten des Erzwingungshaftverfahrens in Höhe von 7,00 Euro zu zahlen.	
Maximilia Musterfrau Rechtspfleger(in)	-Siegel-

Abbildung 61: Ein vollständig in EVA erstellter Vorführungsbefehl  
Quelle: [EB2015]

Sollte der Betroffene die Geldbuße zwischenzeitlich zahlen, kann mithilfe der Polizeiabschnittssuche der Vorführungsbefehl telefonisch zurück erfordert und das Verfahren erledigt werden.

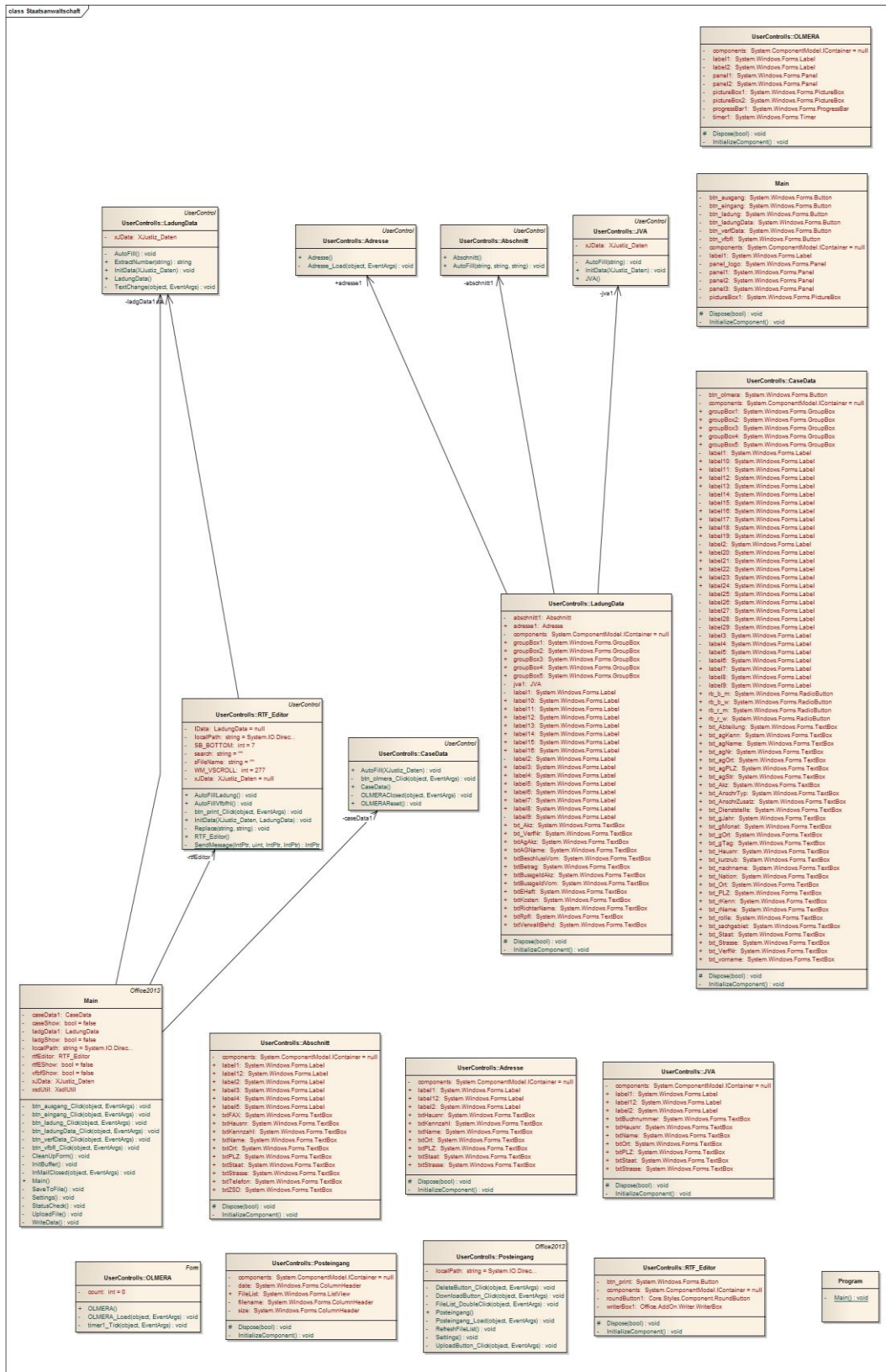


Abbildung 62: Klassendiagramm des Staatsanwaltschafts – Modul  
Quelle: [EB2015]



## 10.5 JVA - Modul

Wird die Geldbuße hingegen nicht gezahlt und der Betroffene von der Polizei festgenommen oder sich freiwillig zum Haftantritt stellen, kann sich die Justizvollzugsanstalt die benötigten Verfahrensdaten ebenfalls über den XJustiz-Datensatz einholen und diesen um die Gefangenen-Buchnummer ergänzen.

Außerdem kann sich die Justizvollzugsanstalt mit einem Klick auf das entsprechende Auswahlfeld das Aufnahmeersuchen von der Staatsanwaltschaft elektronisch erfordern.

Personendaten		Verfahrensdaten	
Vorname	Donald	AG-Aktenzeichen	815 OWi 815/12
Nachname	Duck	StA-Aktenzeichen	12345 Js-OWi 678/90 V E
Geburtsdatum	12 . 4 . 1966	<b>1 Tag(e) Erzwingungshaft</b>	
Geburtsort	Entenhausen		
Geschlecht	<input checked="" type="radio"/> männlich <input type="radio"/> weiblich	Mitteilung an Staatsanwaltschaft	
Straße	Alt-Moabit	Buchnummer	<input type="text" value="0815-110"/>
Hausnummer	104	Aufnahmeersuchen	<input checked="" type="checkbox"/>
Postleitzahl	DE 10559		
Ort	Berlin		
Staatsangehörigkeit	DE		

Abbildung 63: Parameter des JVA-Moduls  
Quelle: [EB2015]

Weitere Funktionalitäten wurden im JVA-Modul mangels Notwendigkeit nicht implementiert. Dies kann aber bei Bedarf aufgrund der modularen Bauweise des Programms umgesetzt werden.

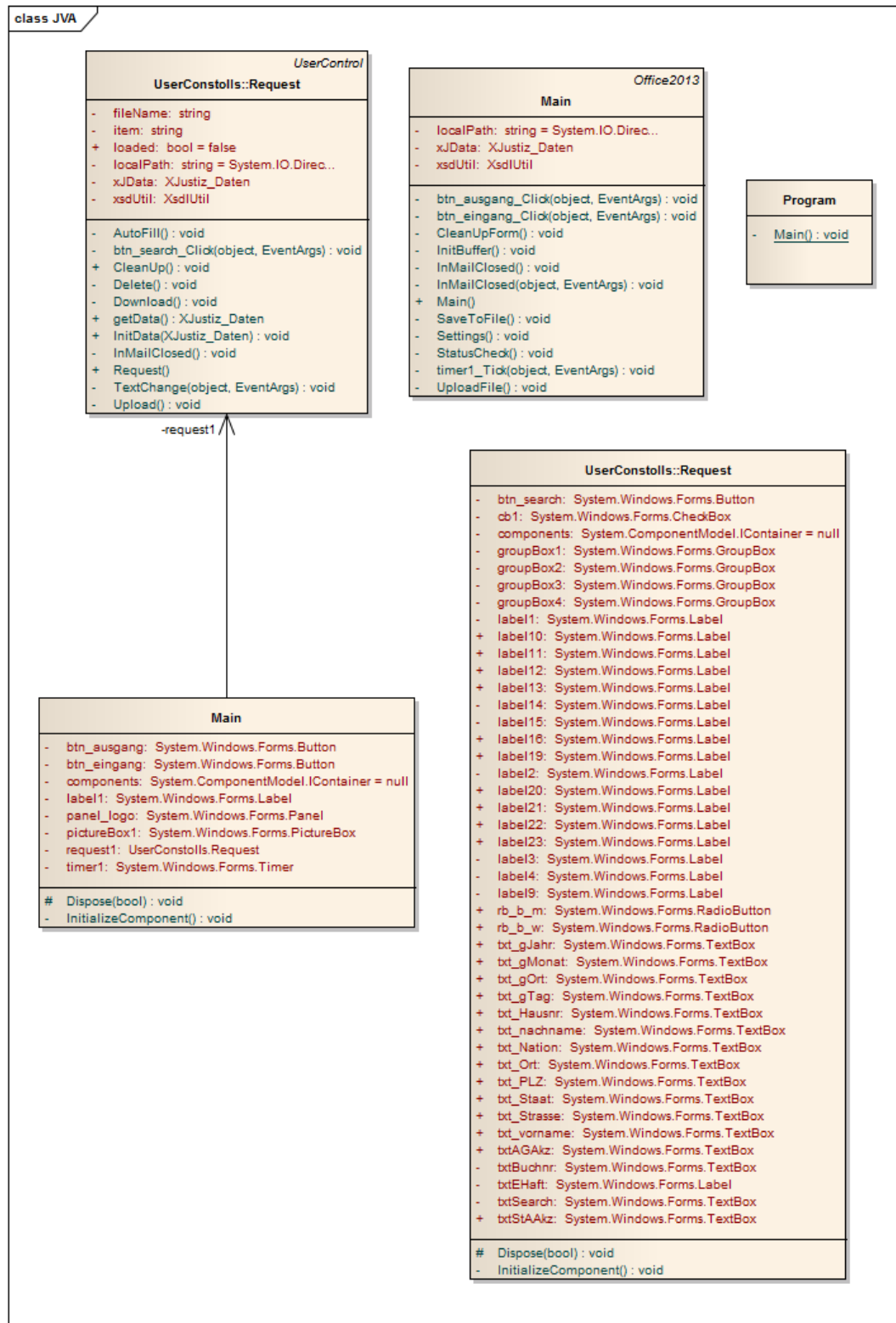


Abbildung 64: Klassendiagramm des JVA-Moduls  
Quelle: [EB2015]

## 10.6 Auswertung

Während des Umsetzungsprozesses ist ersichtlich geworden, dass neben fehlender rechtlicher Voraussetzungen, wie sie im Kapitel 7 erläutert wurden, es auch zum Teil an technischen Voraussetzungen mangelt, wie z.B. an einem Fachdatenmodul für Ordnungswidrigkeiten im XJustiz-Standard.

Auch konnten einige Hürden, wie z.B. die Bereitstellung eines Test-Zugangs zur OLMERA-Plattform nicht rechtzeitig überwunden werden, um einen direkten Nutzen für den Prototyp erzielen zu können.

Nichtsdestotrotz konnten alle im Pflichtenheft definierten Musskriterien, sowie einige Wunschkriterien umgesetzt und aufgezeigt werden, dass sich eine künstliche Intelligenz in einem rechtlich zulässigen Rahmen nahtlos in einen bestimmten Verfahrensablauf integrieren lässt.

Damit nicht jedes Modul einzeln gestartet werden muss, wurden alle Module unter einem gemeinsamen Menü zusammengefasst, damit sie komfortabel aufgerufen und getestet werden können.

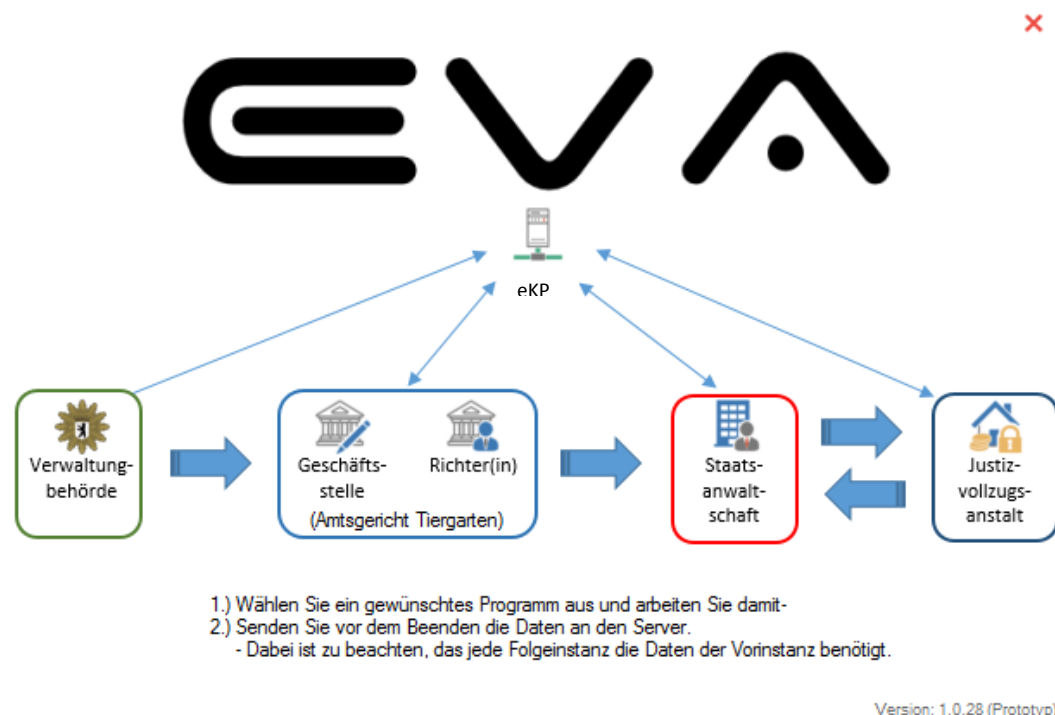


Abbildung 65: Übersicht aller in EVA implementierten Module  
Quelle: [EB2015]



## 11 Fazit

Mit der Erstellung des Prototyps EVA wird ersichtlich, wie stark Verfahrensabläufe vereinfacht und beschleunigt werden können, wenn die hierfür notwendigen Voraussetzungen geschaffen werden. Hierzu zählen neben der Erfassung und Umsetzung des fachlichen Wissens auch die Schaffung einer einheitlichen IT-Infrastruktur und geeigneter Kommunikationsstandards, sowie der rechtlichen Rahmenbedingungen durch den Gesetzgeber, um die Vorteile des digitalen Fortschritts in die Büros der Anwender bringen zu können. Mit der sukzessiven Einführung des elektronischen Rechtsverkehrs und der elektronischen Akte wird die Berliner Justiz vor enorme Herausforderungen gestellt, die nur durch die frühzeitige Anpassung und Vereinheitlichung der IT-Infrastruktur, sowie der eingesetzten Fachverfahren gemeistert werden können.

Der hierfür erforderliche Personalbedarf steht dabei in einem deutlichen Widerspruch zu den Sparvorgaben des Haushaltsplans, sodass Lösungen zur Entlastung der Gerichte erarbeitet werden müssen, um eigenes Personal und Fachkräfte für diese Aufgaben gewinnen zu können. Der Einsatz einer künstlichen Intelligenz, wie sie im Prototyp EVA implementiert wurde, zeigt dabei, dass eine Entlastung von Geschäftsstellen, Richtern und Rechtspflegern möglich ist, wenn der entsprechende Verfahrensgang mit all den dazugehörigen Beteiligten analysiert und praxisnah digital umgesetzt wird. Am Beispiel von Verbundlösungen wie MESTA ist dabei ersichtlich geworden, dass eine solche praxisnahe und auf die Bedürfnisse der Berliner Justiz zugeschnittene Umsetzung nicht möglich ist. Daher sollten im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung nicht nur der Kostenfaktor, sondern vor allem die Qualität und der konkrete praktische Nutzen einer Softwareanwendung im Vordergrund stehen, um eine größtmögliche Nutzerzufriedenheit und Verfahrensbeschleunigung zu erzielen.

Die Entwicklung von EVA zeigte auch, dass mithilfe der elektronischen Kommunikation zwischen den Verfahrensbeteiligten und der vollständig digitalen Bereitstellung der Verfahrensdaten neben der herkömmlichen Papierakte, der gesamte Arbeitsprozess weniger Unterbrechungen erfährt, sodass die sachliche Prüfung des jeweiligen Einzelfalls wieder in den Vordergrund treten und die Datenpflege und -verarbeitung durch den Einsatz eines intelligenten, den Arbeitsprozess unterstützenden Systems stark beschleunigt werden kann. Schlussendlich bleibt zu hoffen, dass die bevorstehenden technischen, finanziellen und personellen Herausforderungen nicht unterschätzt werden und die Berliner Justiz durch geeignete Maßnahmen rechtzeitig reagiert, denn viel Zeit diesen Herausforderungen zu begegnen, bleibt ihr dafür nicht mehr.





## Literaturverzeichnis

Behmel, Albrecht	Was sind Gedankenexperimente? Kontrafaktische Annahmen in der Philosophie des Geistes - der Turingtest und das Chinesische Zimmer, 1. Auflage, 07.05.2001; ISBN-13: 978-3898211093 (Zitierweise: <b>[BA2001]</b> )
Burhoff, Detlef	Handbuch für das straßenverkehrsrechtliche OWi-Verfahren; 2. Auflage, 13.10.2008, ISBN-13: 978-3896553935; (Zitierweise: <b>[BD2008]</b> )
Ertel, Wolfgang	Grundkurs Künstliche Intelligenz: Eine praxisorientierte Einführung, 2. Auflage, 02.09.2013, ISBN-13: 978-3834816771 (Zitierweise: <b>[EW2013]</b> )
Göhler, Erich	Kommentar zum Ordnungswidrigkeitengesetz (OWiG); 16. Auflage, 21.05.2012, ISBN-13: 978-3406633096; (Zitierweise: <b>[GE2009]</b> )
Hiller, Frederick S.	Operations Research: Einführung, 5. Auflage, 06.11.1996; ISBN-13: 978-3486239874 (Zitierweise: <b>[HF1996]</b> )
Lämmel, Uwe Cleve, Jürgen	Künstliche Intelligenz, 4. Auflage, 03.05.2012; ISBN-13: 978-3446427587 (Zitierweise: <b>[LC2012]</b> )
Müller, C.F.	Insolvenzrecht: Großkommentar in zwei Bänden, 2. Auflage, 24.04.2013, ISBN-13: 978-3811444027 (Zitierweise: <b>[MC2013]</b> )
McCulloch, Warren S. Pitts, H. Walter	Bulletin of Mathematical Biophysics, A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity - Ausgabe 5, 1943 (Zitierweise: <b>[MP1943]</b> )



---

Pohlmann, Hans	Kommentar zur Strafvollstreckungsordnung, 8. Auflage, Dezember 2001, ISBN-13: 978-3769406009 (Zitierweise: <b>[PH2001]</b> )
Rosenblatt, Frank	Psychological Review, The perceptron: A probabilistic model for information storage and organization in the brain - Ausgabe 65, November 1958 (Zitierweise: <b>[RF1958]</b> )
Sebastiani, Fabrizio	ACM Computing Surveys; Machine learning in automated text categorization, Ausgabe 34 vom März 2002 (Zitierweise: <b>[SF2002]</b> )
Turing, Alan M.	Mind, New Series, Vol. 59, No. 236 – A Quaterly Review of Psychology and Philosophy – Computing Machinery and Intelligence, Ausgabe Oktober 1950 (Zitierweise: <b>[TA1950]</b> )
Wieser, Raimund	Ordnungswidrigkeiten bei der Grundsicherung von Arbeitssuchenden (SGB II); 3. Auflage, 30.04.2012, ISBN-13: 978-3807303611; (Zitierweise: <b>[WR2012]</b> )

---





## Verzeichnis der Internetquellen

Zitierweise	Quellenangabe
[AN2012]	Aktivierungsfunktionen in künstlich neuronalen Netzen - <a href="http://scienceblogs.de/von_bits_und_bytes/2012/03/15/kunstliche-neuronale-netze/">http://scienceblogs.de/von_bits_und_bytes/2012/03/15/kunstliche-neuronale-netze/</a> -abgerufen am 22.01.2015
[BM2010]	Bericht der Senatsverwaltung für Justiz und Verbraucherschutz an den Berliner Hauptausschuss - <a href="http://www.parlament-berlin.de/ados/16/Haupt/vorgang/h16-1942.A-v.pdf">www.parlament-berlin.de/ados/16/Haupt/vorgang/h16-1942.A-v.pdf</a> <a href="http://www.parlament-berlin.de/ados/16/Haupt/vorgang/h16-1942.B-v.pdf">www.parlament-berlin.de/ados/16/Haupt/vorgang/h16-1942.B-v.pdf</a> -abgerufen am 16.11.2014
[BW2014]	weitere Informationen zu BASIS-Web - <a href="http://www.jm.nrw.de/JM/online_verfahren_projekte/projekte_d_justiz/basis/index.php">http://www.jm.nrw.de/JM/online_verfahren_projekte/projekte_d_justiz/basis/index.php</a> -abgerufen am 14.10.2014
[CZ2011]	Versuchsaufbau „Das Chinesische Zimmer“ - <a href="http://cognitivephilosophy.net/consciousness/human-cognition-and-the-chinese-room/">http://cognitivephilosophy.net/consciousness/human-cognition-and-the-chinese-room/</a> -abgerufen am 12.01.2015
[DS2010]	Detlef Stollenwerk - „Vom Knöllchen zur Haft“, NZV 2010 Heft 3 <a href="http://www.juris.de/jportal/prev/JULU000107910">http://www.juris.de/jportal/prev/JULU000107910</a> -abgerufen am 10.08.2014
[EB2015]	Eigenes Bild- und Textmaterial
[FK2013]	Fatina Keilani - „Berlins oberste Staatsanwälte warnen vor Kollaps der Justiz“ im Tagesspiegel 02.03.2013 - <a href="http://www.tagesspiegel.de/berlin/im-zweifel-gegen-die-anklage-berlins-oberste-staatsanwaelte-warnen-vor-kollaps-der-justiz/7864660.html">http://www.tagesspiegel.de/berlin/im-zweifel-gegen-die-anklage-berlins-oberste-staatsanwaelte-warnen-vor-kollaps-der-justiz/7864660.html</a> -abgerufen am 10.10.2014
[GN2014]	schematischer Aufbau einer Nervenzelle - <a href="http://www.gesundheit.de/sites/default/files/images/anatomie-lexikon/nervenzelle.jpg">http://www.gesundheit.de/sites/default/files/images/anatomie-lexikon/nervenzelle.jpg</a> -abgerufen am 29.05.2014



- [IB2005]** IT-Länderbericht 2005 der Senatsverwaltung für Justiz und Verbraucherschutz -  
<http://archiv.jura.uni-saarland.de/laenderberichte2005/Berlin.pdf>  
-abgerufen am 22.09.2014
- [IB2014]** IT-Länderbericht 2014 der Senatsverwaltung für Justiz und Verbraucherschutz -  
<http://www.justiz.de/BLK/laenderberichte/berlin.pdf>  
-abgerufen am 22.09.2014
- [IG2014]** Thin Client des Typs IGEL UD5, der aktuell bei der Staatsanwaltschaft Berlin im Betrieb ist -  
<https://www.igel.com/de/produkte/thin-client-zero-client-hardware/ud5-serie.html>  
-abgerufen am 05.01.2015
- [JL2015]** weiterführende Informationen zum elektronischen Rechtsverkehr sind unter dem Justizportal des Bundes und der Länder aufrufbar-  
<http://www.justiz.de/bundlaender/index.php>  
-abgerufen am 30.01.2015
- [KF2014]** Informationsportal des Landes Schleswig-Holstein bzgl. KomFIT und eOWI-  
<http://www.komfit.de/de/104>  
-abgerufen am 10.01.2015
- [LS2013]** Stefan Lissner – ZVI 2013  
<https://www.juris.de/jportal/prev/SILU000107013>  
-abgerufen am 20.09.2014
- [MP2009]** Artikel der Berliner Morgenpost zur Einstellung von MODESTA -  
<http://www.morgenpost.de/berlin/article1208389/Elektronisch-e-Akte-wird-zur-Millionenpanne.html>  
-abgerufen am 10.10.2014
- [MP2014]** Schema ReCoBs -  
[http://www.m-privacy.de/images/plakat\\_m-privacy2\\_100915\\_print.jpg](http://www.m-privacy.de/images/plakat_m-privacy2_100915_print.jpg)  
-aufgerufen am 28.12.2014



- [PM2015]** Diagramm einer McCulloch-Pitts-Zelle nach Minsky -  
<http://home.f1.htw-berlin.de/scheibl/Algor/index.htm?./Neuronal/Grundlagen.htm>  
-abgerufen am 21.01.2015
- [RA2014]** RefE: Gesetz zur Einführung der elektronischen Akte in  
Strafsachen –  
[http://www.bmjv.de/SharedDocs/Downloads/DE/pdfs/Gesetze/RefE\\_ElektronAkteStrafsachen.pdf? blob=publicationFile](http://www.bmjv.de/SharedDocs/Downloads/DE/pdfs/Gesetze/RefE_ElektronAkteStrafsachen.pdf?blob=publicationFile)  
-abgerufen am 16.11.2014
- [SP2014]** Schematischer Aufbau eines Perzeptrons -  
<http://www.csulb.edu/~cwallis/artificialn/History.htm>  
-abgerufen am 21.01.2015
- [TC2009]** Schematischer Aufbau einer Citrix-basierten Server / Thin-Client  
Architektur -  
<http://winfwiki.wi-fom.de/images/a/a7/Citrix%2BThinClient.jpg>  
-abgerufen am 28.12.2014
- [XJ2014]** Aufbau und Dokumentation zur XJustiz Schnittstelle -  
<http://www.xjustiz.de/>  
<http://www.justiz.de/BLK/regelungen/ot-leit-anl2.pdf>  
-abgerufen am 30.01.2015



## Abkürzungsverzeichnis

a.A.	andere Auffassung
Abs.	Absatz
Alt.	Alternative
ArbGG	Arbeitsgerichtsgesetz
AuLAK	Automation des Landgerichts, der Amtsgerichte und des Kammergerichts
AUREG	Automatisiertes Register- und Auskunftsverfahren
AStA	Automatisiertes Staatsanwaltschaftliches Auskunftssystem
BASIS-Web	Buchhaltungs- und Abrechnungssystem im Strafvollzug - webbasiert)
BlnDSG	Berliner Datenschutzgesetz
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BGH	Bundesgerichtshof
BLK	Bund-Länder-Kommission für Informationstechnik in der Justiz
BVerfG	Bundesverfassungsgericht
DRiG	Deutsches Richtergesetz
EVA	Erzwingungshaft-Verfahrens-Automatisierung
GG	Grundgesetz
GVG	Gerichtsverfassungsgesetz
h.M.	herrschende Meinung
InsO	Insolvenzordnung
JGG	Jugendgerichtsgesetz



JkomG	Justizkommunikationsgesetz
JUKOS	System zur elektronischen Unterstützung der Geldstrafen- und Kostenvollstreckung
KI	künstliche Intelligenz
KNN	künstlich-neuronales Netz
MESTA	Mehrländer-Staatsanwaltschafts-Automation
MDR	Monatsschrift für Deutsches Recht
MODESTA	Modernisierung der Staatsanwaltschaften
m.w.N.	mit weiteren Nachweisen
NJW	Neue Juristische Wochenschrift
NStZ	Neue Zeitschrift für Strafrecht
NZV	Neue Zeitschrift für Verkehrsrecht
OWiG	Ordnungswidrigkeitengesetz
OLG	Oberlandesgericht
OLMERA	Online Melderegisterauskunft
POLIKS	Polizeiliches Landessystem zur Information, Kommunikation und Sachbearbeitung
Rn.	Randnummer
RPfIG	Rechtspflegergesetz
S@M	Schreibwerksanwendung für MESTA
SGB	Sozialgesetzbuch
SGG	Sozialgerichtsgesetz
SolumSTAR	Solum = lat. Grund und Boden, STAR = System für Textverarbeitung, Archivierung und Recherche



StGB	Strafgesetzbuch
StPO	Strafprozessordnung
StVollzG	Strafvollzugsgesetz
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
ZIS	Zeitschrift für Internationale Strafrechtsdogmatik
ZVI	Zeitschrift für Verbraucher- und Privat- Insolvenzrecht



## Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: MESTA START-BILDSCHIRM.....	29
ABBILDUNG 2: TILGUNGLISTE MIT ERFASSTEM NEGATIVBETRAG.....	31
ABBILDUNG 3: MESTA KOSTENEINGABE-FENSTER.....	33
ABBILDUNG 4: EIN IN S@M ERZEUGTES AUFNAHMEERSUCHEN IN EINEM ERZWINGUNGSHAFTVERFAHREN .....	36
ABBILDUNG 5: IGEL UD5 UNIVERSAL DESKTOP THIN CLIENT .....	37
ABBILDUNG 6: SCHEMATISCHER AUFBAU EINER CITRIX-BASIERTEN SERVER / THIN-CLIENT ARCHITEKTUR .....	38
ABBILDUNG 7: ÜBERSICHT ÜBER DIE FUNKTIONSWEISE EINES RECOBS-SYSTEMS .....	39
ABBILDUNG 8: VEREINFACHTE SCHEMATISCHE DARSTELLUNG DES VERFAHRENSGANGS.....	43
ABBILDUNG 9: ZUORDNUNGSTABELLE „CHINESISCHES ZIMMER“ .....	48
ABBILDUNG 10: VERSUCHSAUFBAU – DAS CHINESISCHE ZIMMER.....	49
ABBILDUNG 11: ERMITTLUNG DES WURZELKNOTENS .....	54
ABBILDUNG 12: ENTSCHEIDUNGSBAUM ZUM GOLFSPIEL-BEISPIEL .....	55
ABBILDUNG 13: GRUNDLEGENDE VORGEHENSWEISE BEI DER ERSTELLUNG EINES ENTSCHEIDUNGSBAUMS .....	56
ABBILDUNG 14: SCHEMATISCHER AUFBAU EINER NERVENZELLE .....	57
ABBILDUNG 15:DIAGRAMM EINER MCCULLOCH-PITTS-ZELLE NACH MINSKY.....	57
ABBILDUNG 16: SCHEMATISCHER AUFBAU EINES PERZEPTRONS .....	58
ABBILDUNG 17: SCHWELLENWERTFUNKTION.....	59
ABBILDUNG 18: STÜCKWEISE LINEARE FUNKTION.....	59
ABBILDUNG 19: SIGMOIDFUNKTION .....	60
ABBILDUNG 20: FUNKTIONSWEISE EINES NEURONS MIT SCHWELLENWERTFUNKTION .....	60
ABBILDUNG 21: DREISCHICHTIGES FEEDFORWARD-NETZ .....	61
ABBILDUNG 22:DREISCHICHTIGES FEEDBACKWARD-NETZ .....	62
ABBILDUNG 23: DATENVERARBEITUNG IN DER VERWALTUNGSBEHÖRDE.....	64
ABBILDUNG 24: GRUNDLEGENDER AUFBAU EINER XJUSTIZ DATEI.....	66
ABBILDUNG 25: ÜBERMITTLUNG BIS ZUR EKP .....	67
ABBILDUNG 26: ÜBERTRAGUNG MITTELS EKP .....	67
ABBILDUNG 27: ELEKTRONISCH UNTERSTÜTZTER VERFAHRENSGANG .....	68
ABBILDUNG 28: KRITERIEN ZUR BERECHNUNG DER ANZAHL DER ERZWINGUNGSHAFTTAGE DURCH EINE KI.....	69
ABBILDUNG 29: ÜBERMITTLUNG DER DATEN ZUR VOLLSTRECKUNGSBEHÖRDE .....	70
ABBILDUNG 30: WESENTLICHE GESCHÄFTSGÄNGE IN DER VOLLSTRECKUNG DER ERZWINGUNGSHAFT .....	70
ABBILDUNG 31: BENUTZEROBERFLÄCHE BASIS-WEB .....	72
ABBILDUNG 32: ÜBERSICHT ÜBER DEN GESAMTEN VERFAHRENSABLAUF MIT DETAILS HINSICHTLICH DES GESCHÄFTSGANGS IN DER VOLLSTRECKUNGSBEHÖRDE .....	73
ABBILDUNG 33: OBERFLÄCHE DES SERVER-MODULS.....	75
ABBILDUNG 34: KLASSENDIAGRAMM DES SERVER-MODULS.....	76
ABBILDUNG 35: KLASSENDIAGRAMM DER KERNFUNKTIONALITÄT .....	76
ABBILDUNG 36: AUS XML GENERIERTE DATENSTRUKTUR .....	79
ABBILDUNG 37: KLASSENDIAGRAMM - XJUSTIZ-SERIALISIERUNG.....	80
ABBILDUNG 38: EINGABEMASKE DES POLIZEI-MODULS .....	81
ABBILDUNG 39: GRUNDDATEN-EINGABEMASKE.....	82
ABBILDUNG 40: FACHDATEN-EINGABEMASKE .....	82
ABBILDUNG 41: KLASSENDIAGRAMM DES VERWALTUNGSBEHÖRDEN-MODULS.....	83
ABBILDUNG 42: ABRUF DES XJUSTIZ-DATENSATZES AM AMTSGERICHTS-MODUL .....	84
ABBILDUNG 43: AMTSGERICHTS-MODUL .....	84
ABBILDUNG 44: FÜR DEN DATEN-ABGLEICH AUSZUFÜLLENDE PFLICHTFELDER .....	85
ABBILDUNG 45: OHNE SICHERHEITZERTIFIKAT AUFRUFBARE OLMERA-OBERFLÄCHE .....	85



ABBILDUNG 46: KLASSENDIAGRAMM DES AMTSGERICHTS-MODULS (GESCHÄFTSSTELLE).....	86
ABBILDUNG 47: BENUTZEROBERFLÄCHE DES RICHTERMODULS MIT DEN WESENTLICHEN DATEN DES EINZELFALLS ...	88
ABBILDUNG 48: DIE PARAMETER DES KÜNSTLICH NEURONALEN NETZES IM ÜBERBLICK.....	89
ABBILDUNG 49: EIN VOLLSTÄNDIG IN EVA ERSTELLTER ERZWINGUNGSHAFTBESCHLUSS .....	90
ABBILDUNG 50: KLASSENDIAGRAMM DES AMTSGERICHTSMODULS (RICHTER) .....	91
ABBILDUNG 51: KLASSENDIAGRAMM DES NEURONS DES KÜNSTLICH-NEURONALEN NETZES.....	92
ABBILDUNG 52: KLASSENDIAGRAMM DES LERNALGORITHMUS DES KÜNSTLICH-NEURONALEN NETZES.....	92
ABBILDUNG 53: ABRUF DES XJUSTIZ-DATENSATZES AM STAATSANWALTSCHAFTS-MODUL.....	93
ABBILDUNG 54: FÜR DIE ERZEUGUNG DES LADUNGSSCHREIBENS AUS DEM XJUSTIZ-DATENSATZ AUSGELESENE UND ERGÄNZTE DATEN .....	93
ABBILDUNG 55: FUNKTIONSWEISE DER WEBSITE "ABSCHNITTSUCHE" .....	95
ABBILDUNG 56: AUSSCHNITT AUS DEM SOURCECODE DER ABSCHNITTSUCHEN-WEBSITE DER POLIZEI MIT ERGEBNISWERT .....	95
ABBILDUNG 57: INTELLIGENTE POLIZEIABSCHNITTSUCHE.....	96
ABBILDUNG 58: AUSWAHL EINES GEWÜNSCHTEN POLIZEIABSCHNITTS.....	96
ABBILDUNG 59: KLASSENDIAGRAMM DER POLIZEIABSCHNITTSUCHE .....	97
ABBILDUNG 60: SEQUENZDIAGRAMM DER POLIZEIABSCHNITTSUCHE .....	98
ABBILDUNG 61: EIN VOLLSTÄNDIG IN EVA ERSTELLTER VORFÜHRUNGSBEFEHL .....	99
ABBILDUNG 62: KLASSENDIAGRAMM DES STAATSANWALTSCHAFTS – MODUL .....	100
ABBILDUNG 63: PARAMETER DES JVA-MODULS.....	101
ABBILDUNG 64: KLASSENDIAGRAMM DES JVA-MODULS .....	102
ABBILDUNG 65: ÜBERSICHT ALLER IN EVA IMPLEMENTIERTEN MODULE.....	103

## Tabellenverzeichnis und Listings

TABELLE 1: HARDWAREANFORDERUNGEN IM ÜBERBLICK .....	27
TABELLE 2: SOFTWAREANFORDERUNGEN IM ÜBERBLICK .....	27
TABELLE 3: ATTRIBUTE UND WERTE DER TRAININGSDATEN .....	51
TABELLE 4: EMPIRISCH GESAMMELTE TRAININGSDATEN .....	52
TABELLE 5: ATTRIBUTWERTE BZGL. DES ZIELATTRIBUTS.....	53
TABELLE 6: WERTETABELLE FÜR DEN LOGISCHEN OPERATOR AND.....	61
LISTING 1: BEISPIEL FÜR ÜBERFLÜSSIGE DATENFELDER BEI ORDNUNGSWIDRIGKEITENVERFAHREN IM XJUSTIZ STRAF- FACHMODUL DATENSATZ .....	77
LISTING 2: VON DER VERWALTUNGSBEHÖRDE AUSZUFÜLLENDE FACH-DATENFELDER IM XJUSTIZ-DATENSATZ.....	78
LISTING 3: AUSSCHNITT AUS DEN DURCH VISUAL STUDIO ANHAND DES XML-SCHEMAS AUTOMATISCH ERSTELLTEN GET- UND SET-METHODEN .....	79
LISTING 4: SERIALISIERUNG DES DATENCONTAINERS.....	81
LISTING 5: HINZUFÜGEN VON GEWICHTUNGEN.....	87
LISTING 6: AUSSCHNITT AUS DEN IM ARRAY GESPEICHERTEN OPENSTREETMAP POSTLEITZAHLEN-DATEN .....	94





## DVD-Verzeichnisstruktur

Verzeichnisstruktur der DVD mit den wichtigsten Projektordnern:

	Diplomarbeit	Diplomarbeit im PDF-Format
↳	↳ <b>Entscheidungen</b>	frei verfügbare, in der Diplomarbeit zitierte Gerichtsentscheidungen
↳	↳ <b>weitere Dokumente</b>	weitere frei verfügbare Dokumente, auf die in der Diplomarbeit Bezug genommen wurde
↳	↳ <b>Dokumentation</b>	Entwicklerdokumentation und Klassendiagramme zu EVA
	<b>EVA</b>	Beinhaltet ausführbare Dateien zum Starten des Prototyps, die einzelnen Module, sowie weitere zum Betrieb notwendige Programm-Bibliotheken
↳	↳ <b>Data</b>	Beinhaltet die für den Betrieb von EVA notwendigen Ressourcen, wie KI und Vordrucke
↳	↳ <b>storage</b>	Beinhaltet die erzeugten XJustiz-Datensätze
↳	↳ <b>Temp</b>	Verzeichnis wird zum Zwischenspeichern genutzt
	<b>Polizeiabschnittssuche</b>	Für die Staatsanwaltschaft Berlin entwickelte und in EVA integrierte Anwendung
	<b>Softwarekomponenten</b>	Beinhaltet den für den Betrieb von EVA notwendigen auf dem Zielsystem installierten Softwarekomponenten



## Index

### A

Amtsgericht .. 9, 13, 42, 44, 64, 65, 66, 68, 70, 74,  
77, 82  
AStA .....30, vi  
AuLAK ..... 3, 40, 65, vi  
AUREG .....2, vi

### B

BASIS-Web ..... 71, 72, iii, vi  
BLK ..... 65, iv, v, vi  
Bußgeldbescheid ..... 7, 8, 9, 10, 11, 12, 42

### C

Client.....27, 36, 37, 38, 40, 74, 75, iv, v

### E

Entscheidungsbaum .....51, 52, 54, 55, 56  
EVA 5, 6, 23, 25, 26, 27, 28, 35, 40, 41, 64, 65, 66,  
68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 87, 89, 90, 94, 103,  
104, vi

### G

Geldbuße .. 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18,  
20, 42, 43, 77, 78, 87, 88, 94, 99, 101

### J

JUKOS.....30, vii  
Justizvollzugsanstalt .... 42, 43, 46, 70, 71, 93, 101  
JVA ..... 101

### K

KI 25, 47, 48, 50, 69, vii  
KNN.....57, vii  
künstliche Intelligenz .....25, 87, vii  
künstlich-neuronales Netz ..... 61, 63, 69, vii

### M

MESTA. 3, 5, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38,  
39, 41, 43, 45, 46, 65, 70, 71, 77, 104, vii  
MODESTA..... 30, iv, vii  
Modul 40, 41, 68, 74, 75, 77, 82, 84, 93, 101, 103

### O

OLMERA.....84, 85, 103, vii  
Ordnungswidrigkeit ..... 7, 10, 69, 87

### P

POLIKS..... 30, 64, 65, 77, vii  
Polizei..... 30, 43, 64, 65, 77, 94, 95, 101  
Prototyp.....1, 5, 25, 41, 64, 70, 103, 104

### R

Richter .....42, 68, 69, 84, 87, 89

### S

S@M .....3, 25, 29, 30, 32, 36, 38, 46, 71, vii  
Server....2, 27, 37, 38, 40, 74, 75, 81, 82, 84, 93, v  
SolumSTAR.....3, vii  
Staatsanwaltschaft 1, 6, 10, 13, 16, 19, 20, 21, 24,  
25, 26, 29, 30, 31, 34, 36, 40, 41, 42, 43, 64,  
70, 71, 72, 74, 77, 78, 90, 93, 94, 96, 101, iv

### V

Verwaltungsbehörde .... 7, 8, 9, 11, 12, 16, 24, 42,  
43, 44, 64, 77, 78, 84, x  
Vollstreckung 7, 13, 14, 19, 20, 21, 32, 34, 42, 70,  
90

### X

XJustiz ... 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 77, 78,  
81, 82, 84, 87, 89, 90, 93, 94, 96, 101, 103, v,  
x



Impressum

Herausgeber der Reihe  
Dekan Fachbereich Rechtspflege

Druck  
HWR Berlin

Berlin, August 2015

[www.hwr-berlin.de](http://www.hwr-berlin.de)