

Smart Hospital

JAHRESBERICHT

2016

Auf dem Weg zum
Krankenhaus der Zukunft



Universitätsmedizin Essen



Smart Hospital

„Die Digitalisierung wird die Medizin der Zukunft dramatisch verändern. Digitalisierung ist aber kein Selbstzweck: Sie muss dem Wohl der Patienten dienen, ihre Heilung fördern und durch menschliche Nähe begleitet werden.“

Liebe Leserinnen und Leser



Prof. Dr. Jochen A. Werner,
Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender

Die Digitalisierung durchdringt mit einer großen Dynamik alle Bereiche des gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Lebens.

Wir kommunizieren heute völlig anders als noch vor einem Jahrzehnt vor Erfindung von Smartphone und Tablet. In absehbarer Zeit werden wir unsere Mobilität radikal neu gestalten. Von der Urlaubsbuchung über das Online-Dating bis zur Wahl des Restaurants – unser alltägliches Verhalten hat sich durch die Digitalisierung und die ständige Verfügbarkeit von Informationen signifikant verändert. Und auch beim Börsenwert haben High-Tech-Firmen längst die Vertreter der „Old Economy“ überholt.

Auch und gerade die Medizin, im Vergleich zu anderen Branchen scheinbar ein wenig abgehängt, steht vor einem gewaltigen Innovationssprung: Die Nutzung und Interpretation von elektronischen Daten wird die medizinische Versorgung grundlegend verändern und neue Möglichkeiten eröffnen – von der Anamnese über die Diagnose bis hin zur Therapie.

Wir haben diesen Jahresbericht 2016 daher „Auf dem Weg zum Krankenhaus der Zukunft“ genannt.

Zum einen, weil wir diesen Weg klar und deutlich als medizinische und unternehmerische Zukunftsprojektion vor uns sehen. Zum anderen, weil wir wissen, dass wir erst am Anfang eines langen und intensiven Veränderungsprozesses stehen, an dessen Ende die Medizin – und auch die Universitätsmedizin Essen – eine andere sein wird als heute.

Was bedeutet „Smart Hospital“? Dieser Begriff steht für das Krankenhaus der Zukunft, in dem alle Stationen des Behandlungsverlaufs disziplin- und standortübergreifend digital miteinander vernetzt sind. Ein wesentliches Kernelement ist die elektronische Patientenakte, in der – natürlich entsprechend den strengen Vorgaben des Datenschutzes – alle relevanten Patientendaten wie Bilddaten, Diagnosen oder Medikationen digital gespeichert und abrufbar sind. Damit können Ärzte innerhalb und außerhalb der Klinik ohne Reibungsverluste ihre Patienten optimal behandeln. Doppeluntersuchungen werden vermieden, die Behandlungsqualität und -sicherheit signifikant gesteigert. In der Universitätsmedizin Essen werden wir bis Anfang 2018 die elektronische Patientenakte sukzessive einführen und damit Vorreiter auf diesem Gebiet sein.

„Smart Hospital“ steht für das Krankenhaus der Zukunft, in dem alle Stationen des Behandlungsverlaufs disziplin- und standortübergreifend digital miteinander vernetzt sind.

„Smart Hospital“ bedeutet perspektivisch aber auch, dass Ärztinnen und Ärzte sowie Pflegende nachhaltig durch den Einsatz kognitiver, also lernender Intelligenzsysteme unterstützt werden. In Zukunft werden diese Systeme helfen, Krankheitsbilder schneller und genauer zu diagnostizieren. Kognitive Technologien spielen bereits heute eine zunehmend größere Rolle bei individualisierten Therapien, etwa in der Onkologie. Hier können durch den Zugriff auf internationale Datenbanken Chancen und Risiken jeder Behandlung verglichen, abgewägt und für den Patienten passgenau umgesetzt werden. Zudem gehören zum „Smart Hospital“ beispielsweise der Einsatz von OP-Robotern sowie telemedizinische Anwendungen.

Klar ist aber auch: Die Digitalisierung ist kein Selbstzweck. Sie muss immer zum Ziel haben, dem Wohl der Patienten zu dienen, ihre Heilung zu fördern und Nutzen zu stiften. Und sie muss ausbalanciert und verstärkt werden durch menschliche Nähe und Wärme.

Für diesen Gleichklang aus Spitzenmedizin und Menschlichkeit steht die Universitätsmedizin Essen als führender Anbieter medizinischer Leistungen im größten industriellen Ballungsraum

Europas. Neben den 27 Kliniken und 24 Instituten des Universitätsklinikums gehören unsere Tochterunternehmen Ruhrlandklinik, St. Josef Krankenhaus Werden, Herzzentrum Huttrop und Westdeutsches Protonentherapiezentrum zu unserem Klinikverbund. Mit unseren hervorragend ausgebildeten und motivierten rund 8.200 Mitarbeitern sind wir für die großen Herausforderungen der Zukunft gewappnet.

Spannende, wenn nicht gar revolutionäre Zeiten in der Medizin und der Universitätsmedizin Essen liegen vor uns.

Im Namen des gesamten Vorstands lade ich Sie herzlich ein, mit diesem Jahresbericht 2016 einen Eindruck über unsere Aktivitäten und Erfolge, über konkrete Projekte und Perspektiven zu gewinnen.

Ihr

Prof. Dr. Jochen A. Werner
Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender

Inhalt

1 Standpunkt S. 6

Die digitale Transformation hat begonnen



2 Ausblick S. 22

Was uns morgen bewegt ...



3 Weitblick S. 24

Die Arbeitsplätze der Zukunft

4 Rückblick S. 26

Das Jahr 2016 in Zahlen und Fakten

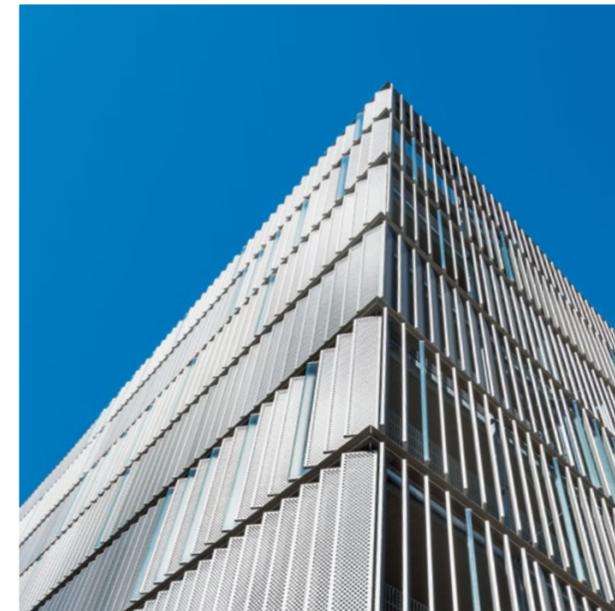
5 Einblicke S. 28

Weltweit gefragte Kompetenz

32 Fachkliniken und 24 Institute

Vier Tochterkliniken

Fünf Beispiele der Spitzenmedizin



6 Rechenschaftsbericht 2016 S. 40

7 Aussicht S. 46

Wir bauen die Zukunft

1. Standpunkt

Die digitale Transformation hat begonnen

Die Medizin vollzieht aktuell einen einschneidenden Wandel. Die Digitalisierung – also die Generierung, Speicherung und vor allem Interpretation von Daten – wird Charakter und Leistungsfähigkeit der medizinischen Versorgung signifikant verändern und verbessern.

Anders als in vielen anderen Branchen wirkt Digitalisierung in der Medizin jedoch nicht disruptiv. Das Geschäftsmodell wird sich im Kern nicht verändern: Auch künftig werden Patienten von Ärztinnen und Ärzten behandelt und von Pflegerinnen und Pflegern betreut. Allerdings werden sich die Berufsbilder verändern. Ärzte sind nicht mehr allein Träger allen Wissens, sondern zunehmend Manager der zugänglichen Informationen, die auf einer immer detaillierteren Datenbasis über Therapien entscheiden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Pflege werden künftig durch digitale Hilfsmittel maßgeblich entlastet und können sich wieder mehr um die Patienten kümmern. Und die Patienten schließlich werden immer weniger zu „Geduldigen“, sondern zu selbstbewussten Nachfragern einer medizinischen Leistung mit steigenden Ansprüchen an Service, Komfort und Information.

Manches ist noch Zukunftsmusik. Aber bereits heute gibt es zahlreiche konkrete Projekte und Beispiele der Digitalisierung. Sie verschaffen einen Eindruck davon, wie wir in Zukunft Menschen behandeln und pflegen. Präventiv, akut, in der Nachsorge.

Die Universitätsmedizin Essen hat eine klare Zielvorstellung: Wir wollen zu den führenden Kliniken bei der Digitalisierung zählen. Alle bereits existierenden und auch die künftigen Projekte werden in den nächsten Jahren zu einem Gesamtbild zusammengefügt: zu einem hochmodernen, digitalisierten Care-Konzern, in dem medizinische Leistungen, Pflege und Service für den Patienten miteinander verknüpft sind – dem Smart Hospital.



Operationen mit dem „DaVinci“-Operationssystem

Die roboterassistierte Chirurgie kommt in der Universitätsmedizin Essen vor allem in der Gynäkologie, der Thorax-Chirurgie und der Urologie zum Einsatz. Das „DaVinci“-Operationssystem kombiniert die Vorteile der minimal-invasiven Chirurgie mit High-Definition-3D-Visualisierungstechniken und bietet – als verlängerter Arm – den Operateuren einzigartige Bedienmöglichkeiten für die Operationsinstrumente. Patienten, die mit dem „DaVinci“-Roboter operiert wurden, klagen anschließend über deutlich weniger Schmerzen, sind wesentlich schneller wieder fit und können häufig nach wenigen Tagen entlassen werden.

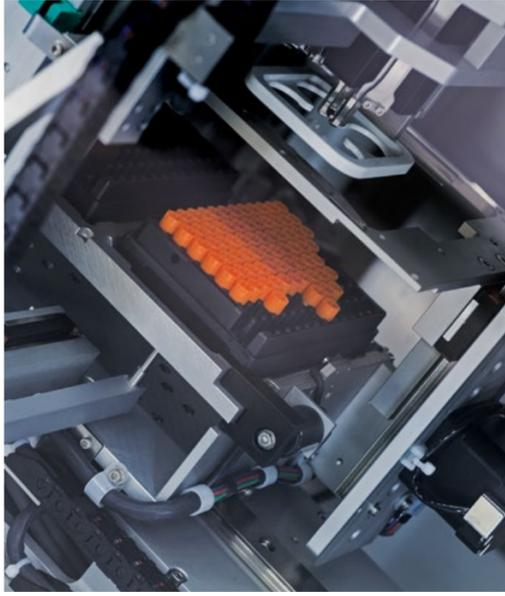




CAS = computer assisted surgery

Den Einsatz von telematischen Systemen zur Diagnose, aber auch im Rahmen von operativen Eingriffen wird kontinuierlich verbessert und ausgebaut. Bei der „Computerassistierten Chirurgie (computer assisted surgery = CAS)“ kommen digitale Technologien sowohl für die Planung als auch bei der Durchführung chirurgischer Eingriffe zum Einsatz. Die chirurgische Navigation ist mit modernsten Visualisierungs- und Bildfunktionen ausgestattet. Das ermöglicht unseren Chirurgen schon heute eine genaue dreidimensionale Orientierung und somit ein hohes Maß an Sicherheit

und Präzision während der Operationen. Die Computerassistierte Präzisionschirurgie wird perspektivisch eine Vielzahl der Eingriffe der klassischen Chirurgie ersetzen: Weniger Infektionen, weniger Blutungen, weniger Komplikationen, weniger Todesfälle sprechen dafür. Die Integration präoperativer Bildgebung, die Markierung sensibler Strukturen und insbesondere die breite Schnittstelle zur modernen digitalen Welt eröffnen darüber hinaus völlig neue Dimensionen der modernen Chirurgie.



Digitalisierte Labormedizin

Als eine der ersten Kliniken in Deutschland hat die Universitätsmedizin Essen ihre Labormedizin komplett digitalisiert. Neben spezialisierten Ärzten arbeitet heute ein Team von hochqualifizierten Medizininformatikern an der Auswertung von Labordaten sowie an der Entwicklung der digitalen Systeme und der Optimierung der Automatisierungsgrade. Der Vorteil für unsere Patienten: Durch die automatisierte, effiziente und validierbare Prozessgestaltung werden Hinweise auf Erkrankungen neutral und präzise identifiziert. Gleichzeitig erhalten unsere Ärzte die bestmögliche Datenbasis zur weiteren Therapieplanung. Eine Schlüsselrolle spielt dabei die Westdeutsche Biobank Essen (WBE). Seit ihrer Einrichtung 2014 wurden rund 300.000 Proben archiviert, die bereits in zahlreichen Forschungsprojekten genutzt werden konnten.





Künstliche Intelligenz in der Röntgendiagnostik

Unsere Patienten profitieren von der Erfahrung unserer Ärzte ebenso wie vom Einsatz künstlicher Intelligenz in der Röntgendiagnostik. Denn – im Gegensatz zum Menschen – übersehen diese Systeme kein Detail einer CT-Aufnahme und speichern diese Daten dauerhaft. Durch intelligente Datenbankverknüpfungen erwächst daraus eine „Erfahrung“, die der menschlichen überlegen ist. So können Diagnosen bereits heute nicht nur schneller erfolgen, sondern sind auch wesentlich umfassender als noch vor wenigen Jahren. Ziel ist es, in Zukunft einen Fall mit der stetig wachsenden Datenbank abgleichen zu können und so die ärztlichen Diagnosen noch weiter zu verbessern.

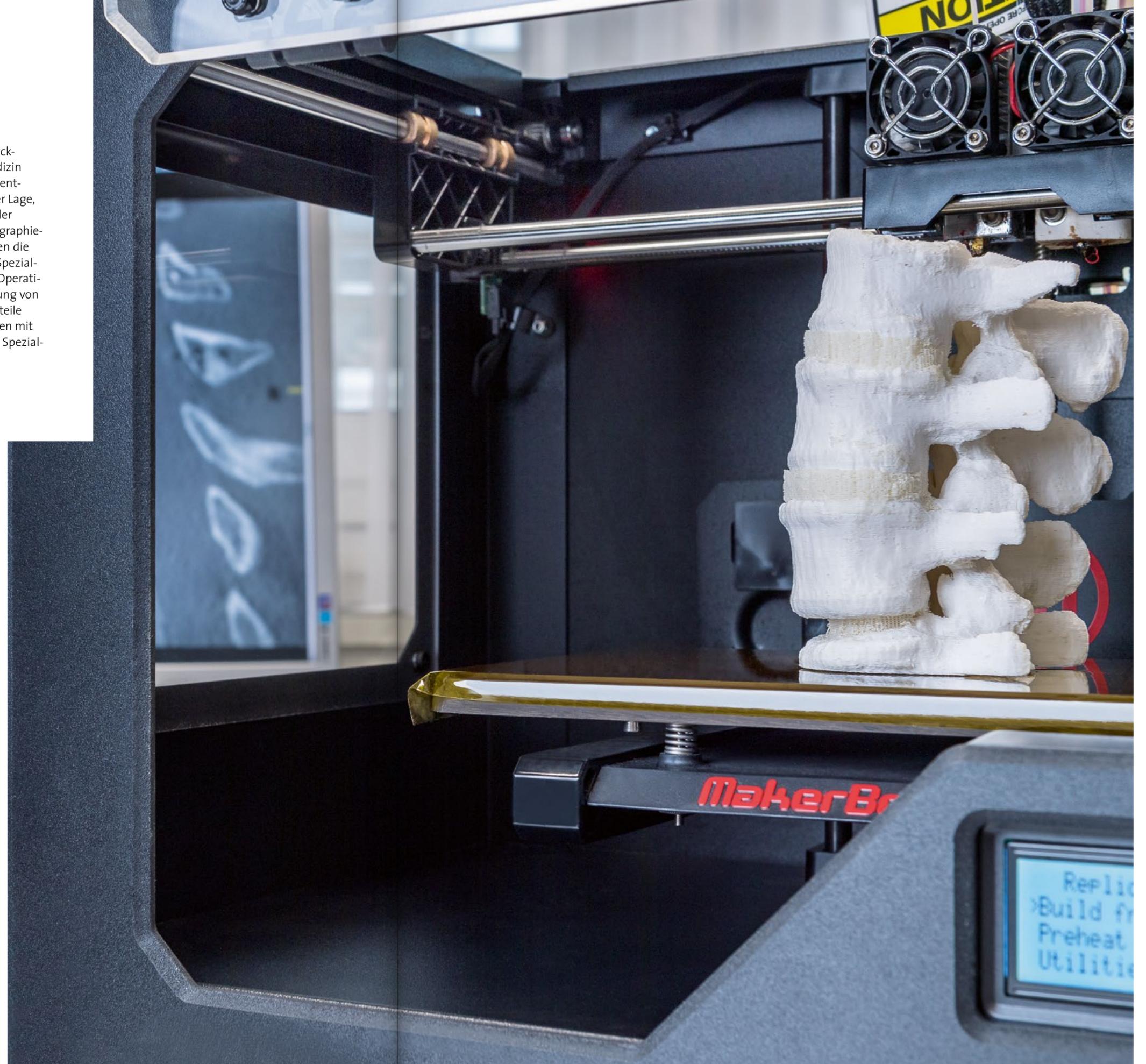


Digitale Pathologie

Der Einsatz von digitalen Mikroskopen und Schnitt-Scannern in der Pathologie der Universitätsmedizin Essen sowie die Entwicklung entsprechender Softwaretools vereinfacht und präzisiert die morphologische Analyse. Digitale Fall-Archive ermöglichen den schnellen Zugriff auf alle früheren Schnitte eines Patienten. Ebenso erleichtern die Systeme die Quantifizierung diagnostischer Marker. Damit können unsere Pathologen auf standardisierte Bewertungskriterien zurückgreifen und zielgenaue Diagnosen stellen.

3D-Druck in der Medizin

Seit Anfang 2016 unterstützt eine 3D-Druck-Technologie die Ärzte der Universitätsmedizin Essen. Mittels einer an unserem Klinikum entwickelten Software sind unsere Ärzte in der Lage, Nachbildungen von Knochen, Organen oder Gewebeteilen anhand von Computertomographie-Daten „auszudrucken“. Unsere Ärzte nutzen die Nachbildungen, die im Hause von einem Spezial-Drucker erstellt werden, zur Planung von Operationen oder als „Blaupause“ für die Anpassung von Prothesen. Kleinere Knochen- oder Knorpelteile können anhand der in Essen erzeugten Daten mit Hilfe von additiven Fertigungsverfahren in Speziallaboren im 3-Druck angefertigt werden.



Die Pflege von morgen: IT rückt Menschen noch stärker in den Mittelpunkt



Andrea Schmidt-Rumposch,
Pflegedirektorin und Vorstand

In den vergangenen Jahren sind die Anforderungen an unsere Pflegekräfte kontinuierlich gestiegen. Gründe dafür sind unter anderem der demographische Wandel und das damit einhergehende Fortschreiten der Multimorbidität sowie der zunehmende Fachkräftemangel. Als Universitätsmedizin Essen unterstützen wir die generelle Forderung nach adäquaten Rahmenbedingungen für die Pflege. Allerdings ist dies aus unserer Sicht eine Forderung an die Politik und nicht an die jeweiligen Klinikbetreiber. Im derzeit gültigen DRG-System ist der Pflegedienst nur unzureichend berücksichtigt. Wir machen uns auf politischer Ebene dafür stark, die Situation zu verbessern.

Darüber hinaus befassen wir uns an der Universitätsmedizin Essen auch unmittelbar und intensiv mit zahlreichen Projekten zur konkreten Entlastung der Mitarbeiter. Große Perspektiven sehen wir im Einsatz IT-gestützter Assistenzsysteme, die schon bald patientenferne Aufgaben wie Dokumentation oder Planung übernehmen können. Allen Aktivitäten ist gemein, unsere Pflegekräfte bei administrativen Aufgaben zu unterstützen, sie bei den steigenden Anforderungen an die Patientensicherheit zu entlasten und ihnen wieder mehr Zeit für die Patienten zu ermöglichen.



Institut für PatientenErleben: Spitzenmedizin, Sicherheit, Zuwendung und Service

Die Universitätsmedizin Essen bezieht auf dem Weg in die Digitalisierung nicht nur das gesamte Unternehmen ein. Wir optimieren auch die Schnittstellen zu niedergelassenen Ärzten, zu zuweisenden und nachbehandelnden Krankenhäusern sowie zu allen weiteren Partnern des Gesundheitssystems. Im Zentrum aller Optimierungen stehen dabei auch und gerade auf dem Weg zum „Smart Hospital“ die Patienten. Sie bleiben Dreh- und Angelpunkt aller medizinischen Bemühungen und Initiativen.

Mit dem bereits 2016 geplanten und 2017 gegründeten „Institut für PatientenErleben“ arbeiten wir daran, alle Prozesse so miteinander zu verzahnen, dass die Wünsche der Patienten nach sicheren und qualitativ hochwertigen Behandlungsergebnissen, nach komfortabler Unterbringung sowie qualifizierter und empathischer Betreuung jederzeit erfüllt werden können. Direkte Wege, möglichst kurze Wartezeiten sowie feste Ansprechpartner für das persönliche

Anliegen sind das Ziel zahlreicher – digital gestützter – Interaktionen. Unsere Patienten sollen sich nicht nur medizinisch exzellent behandelt, sondern auch menschlich gut aufgenommen fühlen. Die dafür notwendige Schwerpunktsetzung im Unternehmen wurde bereits 2016 angestoßen. Dabei rückte das Themenfeld der Patientensicherheit besonders in den Fokus. Insofern setzt das neue Institut Maßstäbe: Es verbindet Service und Dienstleistung mit einer exzellenten medizinischen Versorgung und gewährleistet, dass herausragende wissenschaftliche Leistungen in der Forschung sowie rasante Fortschritte in der Medizintechnik niemals Selbstzweck bleiben, sondern stets den Patienten, ihrem Wohlbefinden und ihrer Sicherheit dienen.



2. Ausblick

Was uns morgen bewegt...

Die Universitätsmedizin Essen setzt auf eine zunehmende IT-Durchdringung und die Einführung der elektronischen Patientenakte. Damit können Ressourcen effizienter genutzt und die Behandlung von Patienten weiter verbessert werden. Das plant die Universitätsmedizin Essen bis 2018:

- die elektronische Patientenakte
- ein Robotikzentrum
- die Einführung eines digital unterstützten Call Centers
- eine eigenständige Abteilung für den 3D-Druck
- sowie eine übergreifende Abteilung für IT-Sicherheit

Deshalb geht der Trend verstärkt in Richtung vernetzter Strukturen und mobiler Endgeräte. IT-Infrastruktur, IT-Sicherheit und Datenschutz gewinnen an Bedeutung. Die Digitalisierung ermöglicht die Optimierung von Interdisziplinarität und die ideale Verknüpfung zentraler medizinischer Bereiche mit den Fachkliniken.

Anfang 2018 wird die Universitätsmedizin Essen die elektronische Patientenakte in allen Abteilungen einführen. Alle Ärztinnen und Ärzte und das Pflegepersonal durchlaufen aktuell entsprechende Schulungen. Die elektronische Patientenakte ist das Herzstück unseres Projekts „Smart Hospital“.

Digitale Verknüpfung über den gesamten Workflow

Im diagnostischen Bereich profitiert die Universitätsmedizin Essen bereits heute von der frühzeitig angestoßenen Digitalisierung und verbessert sich in diesem Bereich kontinuierlich. Das digitale Projekt der Zukunft wird aber nicht nur die noch intensivere Verknüpfung der Fachbereiche untereinander, sondern die Optimierung des gesamten Workflows in den Kliniken der Universitätsmedizin Essen sein. Das betrifft die Abstimmung zwischen Ärzten und Pflegepersonal, aber auch die Kommunikation mit den Hausärzten und den Patienten.

Vollständige und rechtssichere Pflegedokumentationen

Der Zugriff auf Patientenakten und die Patientendaten-Pflege erfolgten in der Universitätsmedizin aktuell über mobile Erfassungsstationen. In Zukunft werden Tablets mit speziell entwickelten Applikationen, die den Datenzugriff über Stationen hinweg ermöglichen, die Arbeit von Ärzten und Pflegepersonal erleichtern. Von der Erfassung von Vitalwerten bis zu kompletten Dokumentationen

können Pflegenden und behandelnde Ärzte zu jeder Zeit und an jedem Ort in der Klinik alle Daten abrufen und aktualisieren. Prozessunterstützende Werkzeuge für das Aufgabenmanagement und ein modernes Zugriffs- und Rechtekonzept garantieren dabei höchste Sicherheit.

Die elektronische Patientenakte wird auch die Medikamentensicherheit weiter erhöhen, da über die mobilen Terminals alle bisherigen Medikamentenverordnungen eines Patienten abrufbar sind. Das System dokumentiert jede neue Verordnung oder Dosierungsänderung. Die Applikation akzeptiert eine Verordnung nur dann, wenn alle Angaben eindeutig und sinnvoll sind – so werden zum Beispiel neue Verschreibungen mit bereits verordneten Medikamenten abgeglichen, um ungewünschte Wechselwirkungen zu vermeiden.

Robotereinsatz in der Pflege

Nicht zuletzt plant die Universitätsmedizin Essen einen verstärkten Einsatz von Robotern – nicht nur im OP, sondern auch als Unterstützung der Pflegekräfte. Die Kraft und Stärke von Roboter-Systemen können zum Beispiel bei der Lagerung von Patienten ebenso hilfreich sein wie teilautonome Pflegewagen, die Pflegeutensilien automatisch bereitstellen.



3. Weitblick

Die Arbeitsplätze der Zukunft

Interview mit Ralf Zimmermanns,
Leiter Personalwesen

Wie viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter waren 2016 in den Unternehmen der Universitätsmedizin Essen tätig?

Schon der Campus der Universitätsmedizin Essen in Essen-Holsterhausen führt es anschaulich vor Augen: Wir erreichen bald die Größenordnung einer Kleinstadt. 2016 waren in der Universitätsmedizin Essen rund 8.200 Menschen tätig. Auch die Vielfalt der Berufsbilder ist extrem groß – nicht nur im medizinischen Bereich decken wir ein großes Spektrum vom Arzt über das Pflegepersonal bis zu den Assistenzberufen ab. In unseren technischen Abteilungen arbeiten unter anderem Architekten und Elektroingenieure, wir beschäftigen Maurer und Gärtner und haben natürlich einen umfassenden administrativen Bereich. In vielen Abteilungen ist zudem der Spezialisierungsgrad unserer Mitarbeiter hoch. Auch unser Ausbildungsniveau ist insgesamt überdurchschnittlich.

Wie verändert die Digitalisierung das Arbeitsumfeld Klinik?

Die Digitalisierung verändert ja alle Berufsfelder. Im Medizinbetrieb ersetzt jedoch Digitalisierung nicht die Menschen, sie dient in erster Linie der Unterstützung, automatisiert Routinen, sorgt für sichere Prozesse. Tätigkeiten werden zum Teil aber auch anspruchsvoller. Ich glaube, dass sich für Kliniken mit der Digitalisierung eine große Chance verbindet. Wir leben von der Interaktion mit den Patienten und gewinnen durch die Digitalisierung wieder mehr Zeit für diese Kernaufgabe.

Welche neuen Berufsbilder entwickeln sich dadurch?

Ärzte müssen zunehmend über vertiefte IT-Kenntnisse verfügen. Zum Beispiel schreitet die Digitalisierung unserer Pathologie zügig voran. Da suchen wir kurzfristig hochspezialisierte Ärzte, die

das Projekt führend vorantreiben. Übergänge zwischen Berufsgruppen verwischen, ärztliche und informationstechnologische Kompetenz verschmelzen. Unsere zentrale IT-Abteilung wächst. Die Fragen der IT-Sicherheit genießen höchste Priorität. Aber auch Verwaltungstätigkeiten erleben durch die Digitalisierung einen extremen Wandel. Alle unsere Mitarbeiter werden sich einem ständigen Lernprozess unterwerfen müssen. Und wir werden neue Wissensvermittler benötigen – zum Beispiel Menschen, die aus der Pflege kommen, aber auch IT-Kompetenzen mitbringen.

In welchen Bereichen kann die Digitalisierung oder auch die damit verbundene Automatisierung entlasten und Freiräume für Kernaufgaben schaffen?

Das Projekt „Elektronische Patientenakte“ hat 2016 Gestalt angenommen und wird aktuell und in den kommenden Jahren optimiert. Das bedeutet, dass

viele Daten nicht mehr in Inseln gespeichert werden, sondern alle Daten eines Patienten – von der Anamnese über die Therapie und die Pflegedokumentation bis zur Krankenhausrechnung – miteinander verbunden und verknüpft werden können. Davon profitieren nicht nur unsere Mitarbeiter, sondern vor allem auch unsere Patienten: Ihnen kommen der interdisziplinäre Austausch unserer Experten und die rechtssichere Dokumentation ihrer Fälle zugute.

Die Digitalisierung verbessert zudem die Krankenhauslogistik: die Lagerhaltung, die vielfältigen Aufgaben im Transport und die Anlieferung von Medikamenten just in time. In der Pflege können inzwischen Dienstpläne flexibler und auf die Bedürfnisse jedes einzelnen Mitarbeiters zugeschnitten erstellt werden. Nicht zuletzt verändern und verbessern sich in den administrativen Bereichen die Arbeitsbedingungen: Hier sind weitgehend flexible Arbeits-

zeitmodelle möglich. Allerdings steigt auch bei den Verwaltungsaufgaben der Anspruch. In Zeiten von Spracherkennungssystemen fallen zum Beispiel viele Erfassungs- und Schreibarbeiten weg, dafür steigen die Anforderungen in den Bereichen Kommunikation und Organisation.

Wie bereiten Sie Ihr Personal auf solche Veränderungen vor?

Fort- und Weiterbildung ist ein sehr wichtiges Thema an der Universitätsmedizin Essen. Unsere Bildungsakademie spielt in der Region eine Vorreiterrolle. Dort befinden sich nicht nur unsere Einrichtungen für die Auszubildenden – das sind übrigens rund 550 allein in den Medizinalfachberufen und circa 70 weitere in den anderen Berufen. Dort bieten wir auch für alle Berufsgruppen umfassende Fort- und Weiterbildungen sowie Seminare zur Personalentwicklung an. Dreh- und Angelpunkt hierfür

sind die jährlichen Kooperations- und Fördergespräche zwischen Vorgesetzten und Mitarbeitern. Das Angebot der Bildungsakademie reicht von Kursen zur Intensivpflege über Seminare zum Führungsmanagement bis zum Sprachunterricht. Selbstverständlich bieten wir auch ein großes Spektrum an IT-Kursen an. In Abstimmung mit unseren Mitbestimmungsorganen arbeiten wir außerdem mit Fingerspitzengefühl daran, alle Mitarbeiter bei einschneidenden Veränderungen mitzunehmen. Die Einführung der elektronischen Patientenakte zum Beispiel soll zukünftig ein zweitägiges Schulungsmodul begleiten, das jeder Mitarbeiter in der Universitätsmedizin Essen absolvieren muss, wenn er hier seine Tätigkeit aufnimmt. Nicht zuletzt werden wir zunehmend E-Learning- und Blended-Learning-Modelle erproben.

Sehr geehrter Herr Zimmermanns,
danke für das Gespräch!



4. Rückblick

Das Jahr 2016

30.530

Stationäre Operationen

4.500

Katheter-Untersuchungen

1.770

Betten (konzernweit)

161

Kinder mit
Protonentherapie
behandelt
(führend in Europa)

80.000

ambulante Fälle im West-
deutschen Tumorzentrum

107

Cochlea-Implantationen

175

allogene Blutstammzellen-
Transplantationen (Knochen-
marktransplantationen)
(führend in Europa)





32

Fachkliniken

8.200

Mitarbeiter

24

Institute

70.000

stationäre Patienten

5. Einblicke

Weltweit gefragte Kompetenz

Exzellente Ergebnisse in Versorgung, Forschung und Lehre

Die Universitätsmedizin Essen umfasst inklusive ihrer vier Tochterkliniken insgesamt 32 Kliniken und 24 Institute. 2016 setzten sich 8.200 Experten mit ihrem Know-how für 70.000 stationäre Patientinnen und Patienten ein. Damit ist die Universitätsmedizin Essen weiterhin die führende Einrichtung für Krankenversorgung, Forschung und Lehre in der Metropole Ruhr. Unser Klinikverbund deckt die ganze Bandbreite einer umfassenden medizinischen Versorgung ab: von der Geburtshilfe über die Kinderheilkunde bis zum Behandlungsspektrum der inneren Medizin sowie der Unfall- und Notfallversorgung. Exzellente Ergebnisse erzielen unsere Teams in den Schwerpunktbereichen Onkologie, Transplantation und bei der Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Besondere Forschungsgebiete stellen die genetische Medizin sowie die Immunologie und Infektiologie dar.

Vier Tochterunternehmen

Neben dem Klinikkomplex in Essen-Holsterhausen gehören vier hundertprozentige Tochtergesellschaften zur Universitätsmedizin Essen: die Ruhrlandklinik, das Herzzentrum Essen-Huttrop als zweiter herzchirurgischer Standort der Universitätsmedizin Essen, das Westdeutsche Protonentherapiezentrum Essen (WPE) – unser Standort für die zukunftsweisende Strahlentherapie zur Behandlung von Krebserkrankungen – sowie das St. Josef Krankenhaus in Essen-Werden.

Ruhrlandklinik Essen

Betten	229
Mitarbeiter	688
Patienten p.a.	45.645 (ambulant)/10.286 (stationär)
Gründung	1902 als „Heilstätte Holsterhausen“ für Tuberkolose-Patienten
seit 2009	Ausbau des Lungenzentrums zum „Virtuellen Haus der Lunge“
Spezialgebiet	Behandlung aller seltenen Lungenerkrankungen

Die Ruhrlandklinik, das Westdeutsche Lungenzentrum unter dem Dach der Universitätsmedizin Essen, ist bundesweit eine der führenden medizinischen Institutionen für Prävention, Diagnostik und Behandlung von Lungen- und Atemwegserkrankungen. Die stationäre Behandlung in der Ruhrlandklinik wird durch das ambulante Lungenzentrum im Herzen der Stadt Essen ergänzt. Mit dem „Virtuellen Haus der Lunge“ wird eine umfassende Versorgung von Patienten mit Lungen- und Atemwegserkrankungen über den stationären Bereich hinaus gewährleistet.



Herzzentrum Essen-Huttrop

Betten	20
Mitarbeiter	97
Patienten p.a.	682 (stationär)
Gründung	2010
Schwerpunkt	Erwachsenen-Herzchirurgie
Spezialgebiet	schmerzfreie Klinik

Das Herzzentrum Essen-Huttrop bildet gemeinsam mit der Klinik für Thorax- und Kardiovaskuläre Chirurgie, der Klinik für Kardiologie und Angiologie sowie der Gefäßchirurgie das Westdeutsche Herz- und Gefäßzentrum Essen, das als überregionales Zentrum zur Erforschung von Herz- und Gefäßerkrankungen ins Leben gerufen wurde. Am Standort Huttrop konzentrieren sich die Experten auf die Erwachsenen-Herzchirurgie mit Ausnahme von Schrittmacher- und Organimplantationen. Zudem ist die Klinik Teil des weit vernetzten, interdisziplinären Projektes „Schmerzfreie Klinik“ zur Verbesserung der Akutschmerztherapie im Krankenhaus.



Westdeutsches Protonentherapiezentrum Essen (WPE)

Mitarbeiter	95
Patienten p.a.	300
Gründung	2005 (Gesellschaft), 2013 (Betrieb)
Schwerpunkt	Strahlentherapeutische Behandlung
Spezialgebiet	europaweit größtes Programm für die Behandlung von Kindern mit Tumorerkrankungen

Das Westdeutsche Protonentherapiezentrum Essen (WPE) ist eine der führenden Einrichtungen zur Strahlentherapie mit Protonen in Deutschland und eines der modernsten Protonentherapiezentren der Welt (WPE). Schwerpunkte sind die Behandlung von Tumoren am Auge, im Gehirn, an der Wirbelsäule und im Becken. Aufgrund ihrer relativ geringen Belastung eignet sich die Protonentherapie besonders für die Behandlung von Tumoren bei Kindern.

St. Josef Krankenhaus Essen-Werden

Betten	162
Mitarbeiter	476
Patienten p.a.	21.277 (ambulant)/6.719 (stationär)
Gründung	1857 als katholisches Krankenhaus St. Josef
	akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Duisburg-Essen

Das St. Josef Krankenhaus Essen-Werden verfügt über vier Kliniken mit angeschlossenen Ambulanzen und Zentren, die Partner aller Fachdisziplinen sind, sowie über Institute für Radiologie und Anästhesie. Zudem können Patienten in fünf Tageskliniken versorgt werden. Laut des unabhängigen Internetportals „Weiße Liste“ erreichte das St. Josef Krankenhaus Essen-Werden auch 2016 wieder eine überdurchschnittlich hohe Weiterempfehlungsquote von 87 Prozent.



Transplantation aller lebenswichtigen Organe

Mit dem **Westdeutschen Zentrum für Organtransplantation (WZO)** verfügt die Universitätsmedizin Essen über ein international führendes Zentrum für Transplantation. Essen ist einer der wenigen Standorte, an dem alle lebenswichtigen Organe transplantiert werden: Niere, Leber, Bauchspeicheldrüse sowie Herz und Lunge. Vor allem in der Nieren-, Lungen- und Lebertransplantation sind die Experten des WZO und der Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie sowohl national als auch international gefragt.

Fünf Beispiele der Spitzenmedizin



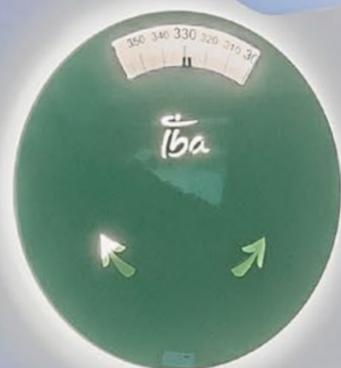
Interdisziplinäre Forschung und Behandlungskonzepte

Das **Westdeutsche Tumorzentrum Essen (WTZ)** – das größte Tumorzentrum Deutschlands – ist in der Behandlung von Patienten mit fortgeschrittenen Tumorerkrankungen durch seine interdisziplinären Behandlungskonzepte besonders erfolgreich. Das 2009 als Comprehensive Cancer Center nach amerikanischem Vorbild gegründete Tumorzentrum vereint die interdisziplinäre Expertise zahlreicher Kliniken der Universitätsmedizin Essen. Mit sieben weiteren onkologischen Spitzenzentren bildet das Westdeutsche Tumorzentrum Essen (WTZ) das

deutschlandweite Netzwerk zur interdisziplinären Forschung für Krebstherapie. Auf Basis von 14 Behandlungsprogrammen erhält jeder Patient am WTZ ein individuell auf ihn abgestimmtes Betreuungskonzept. Neben dieser umfassenden klinischen Versorgung der Tumor-Patienten werden am WTZ neue Diagnose- und Therapiemöglichkeiten entwickelt. Aktuell laufen sechs verschiedene onkologische Forschungsprogramme. Zehn zentrale Einrichtungen vor Ort steuern weiteres wissenschaftliches und technisches Know-how bei.

Präzise Bestrahlung – optimal dosiert

Mit Inbetriebnahme eines vierten Behandlungsraumes im Frühjahr 2016 ist das Westdeutsche Protonentherapiezentrum Essen (WPE) aktuell Deutschlands größte universitäre Einrichtung zur Bestrahlung von Krebs-Tumoren mit Protonen. Bisher wurden (Stand Ende 2017) rund 1.000 Patientinnen und Patienten aus der Metropole Ruhr, aber auch aus Deutschland, Europa und der ganzen Welt in Essen behandelt. Die Technik ermöglicht eine extrem präzise und optimal dosierte Bestrahlung von Tumoren. Dies kommt insbesondere Patienten zugute, bei denen der Tumor entweder sehr tief im Körper sitzt oder aber von empfindlichen Organen umgeben ist. Das WPE ist mit einem 230-Megaelektronenvolt-Zyklotron ausgestattet. Drei um 360 Grad drehbare Gantries und ein Fixed-Beam-Raum mit zwei starren Strahllinien stehen zur Verfügung. Das Expertenteam des WPE arbeitet permanent daran, die Behandlungsmöglichkeiten weiter zu optimieren. Ärzte und Fachkräfte des Zentrums entwickeln gemeinsam mit dem technischen Betreiber und Hersteller der Protonentherapieanlage kontinuierlich neue Lösungen und Erweiterungen.





Kompetenz fürs Herz

Das **Westdeutsche Herz- und Gefäßzentrum Essen (WHGZ)** ist ein bundesweit einzigartiges Kompetenzzentrum. Hier sind nicht nur die Kliniken für Kardiologie und Angiologie, Neurologie, Thorax- und kardiovaskuläre Chirurgie sowie die Abteilungen für pädiatrische Kardiologie und Gefäßchirurgie, sondern auch die wissenschaftlichen Institute für Pathophysiologie, Pharmakologie und Mechanismen kardiovaskulärer Erkrankungen zusammengefasst. 2016 wurden hier 8.750 Patienten stationär, rund 14.365 ambulant behandelt. Jährlich führen die Expertenteams am Westdeutschen Herz- und Gefäßzentrum Essen über 4.500 interventionelle Eingriffe (Koronarinterventionen, interventionelle Herzklappeneingriffe, Implantationen von Devices etc.) sowie 2.000 Operationen – Herzoperationen, Implantationen von Herzschrittmachern und Defibrillatoren sowie Transplantationen der thorakalen Organe inklusive der Kunstherzimplantation – durch. Das Westdeutsche Herz- und Gefäßzentrum verfügt zudem über den europaweit modernsten „Hybridraum“ – einer Synthese aus Herzkatheterlabor und Operationsaal. Dort arbeiten Chirurgen und Kardiologen Hand in Hand – Therapie und Diagnose werden unmittelbar zusammengeführt.

Infektionen auf der Spur

Das **Westdeutsche Zentrum für Infektiologie (WZI)** bildet als interdisziplinäre Einheit die Klammer um alle Institute und Kliniken der Universitätsmedizin Essen, die sich mit der Erforschung, Prävention, Diagnostik sowie Therapie von Infektionserkrankungen befassen. Während regional die Impfsprechstunde oder die reisemedizinische Versorgung besonders stark nachgefragt werden, ist die Kompetenz des Zentrums in Bezug auf die Therapie von Patienten, die an einer Immunschwäche leiden, bundesweit von Bedeutung. Dabei stehen sowohl Patienten, deren Immunsystem nach Transplantationen oder Chemotherapien geschwächt ist oder die an Autoimmunerkrankungen leiden im Fokus, als auch Patienten mit HIV-Infektion oder schweren Erkrankungen der Nieren oder der Leber.

6. Rechenschaftsbericht 2016

Mit langfristigen ökonomischen Strategien punkten

Wie zahlreiche andere Klinikbetreiber auch steht die Universitätsmedizin Essen vor großen ökonomischen Herausforderungen. Um Patientenfürsorge, Innovation und Wirtschaftlichkeit zu vereinen, müssen viele klinische Prozesse und Arbeitsabläufe kontinuierlich neu organisiert werden. Im Krankenhaus der Zukunft spielt die Informationstechnik die zentrale Rolle.

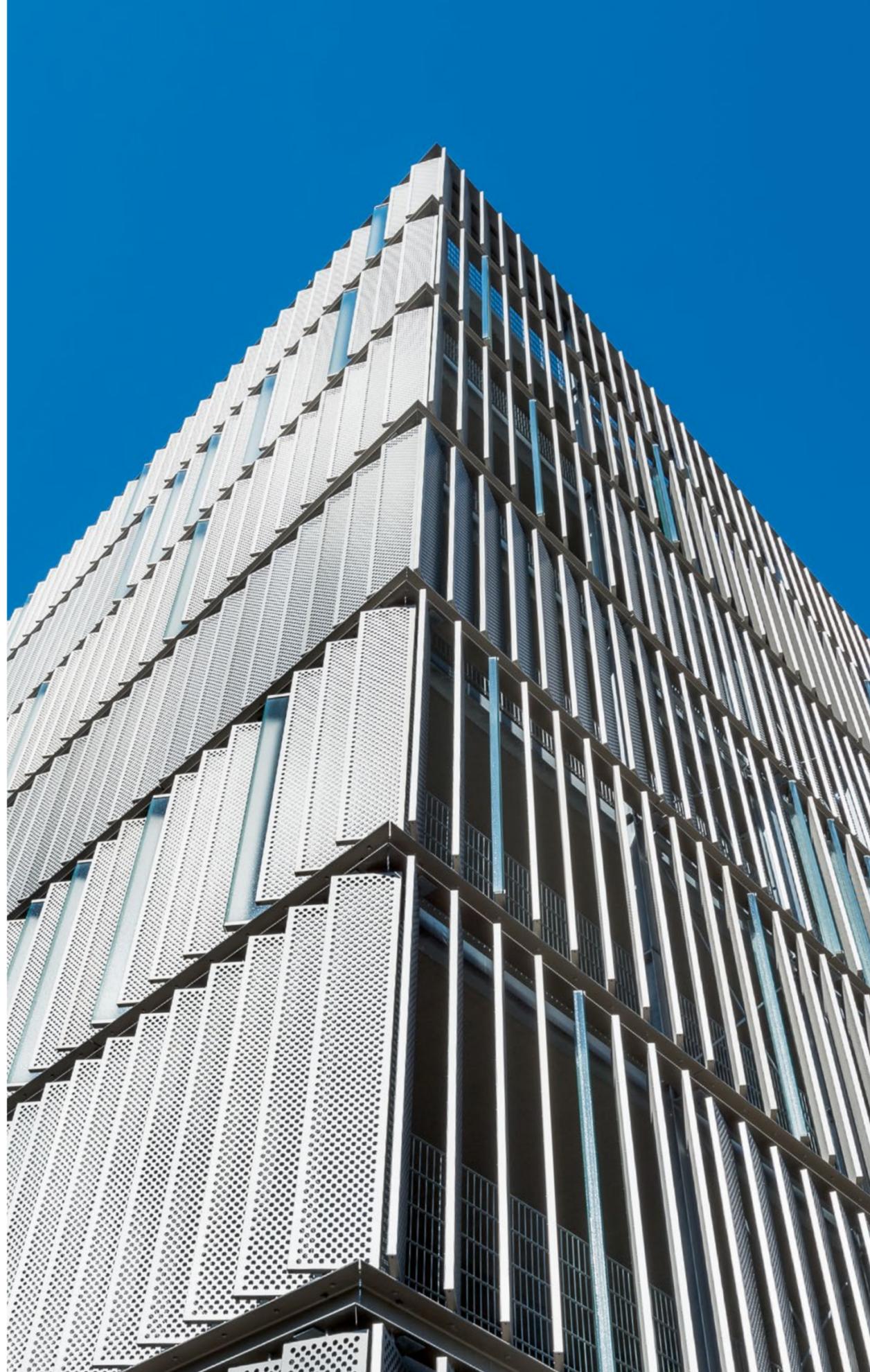


Thorsten Kaatze,
Kaufmännischer Direktor und
Stv. Vorstandsvorsitzender

Deshalb sind erhebliche Investitionen in die weitere Digitalisierung hin zum „Smart Hospital“ notwendig. Zudem bleiben das gesetzgeberische und regulatorische Umfeld anspruchsvoll – insbesondere durch die häufig unzureichende Vergütung Spitzenmedizinischer Angebote. In diesem Spannungsfeld werden nur die Einrichtungen auf Dauer auch wirtschaftlich erfolgreich sein, die ein klares unternehmerisches und kaufmännisches Konzept verfolgen.

Die Universitätsmedizin Essen hat sich dazu entschieden, sach- und zielgerecht in die Digitalisierung ihres medizinischen und pflegerischen Angebots zu investieren. Dieser unternehmerische Mut wird flankiert durch eine klare Fokussierung und Priorisierung der notwendigen Projekte. Wir sind davon überzeugt, dass wir mittel- und langfristig durch unserer Vorreiterrolle bei der Umsetzung des „Smart Hospital“ und damit der gestiegenen Attraktivität unserer medizinischen Angebote auch betriebswirtschaftlich wieder auf einen erfolgreichen Kurs zurückkehren. Trotz steigender Erlöse haben wir im Geschäftsjahr 2016 einen Jahresfehlbetrag in Höhe von rund 14,3 Millionen Euro verbucht. Wir gehen davon aus, dass wir durch unseren klaren unternehmerischen Kurs, aber auch durch eine Vielzahl an einzelnen Maßnahmen dieses Defizit in den nächsten Jahren schrittweise und spürbar verringern werden.





Zahlen, Daten und Fakten

Universitätsklinikum Essen auf einen Blick

	2016	2015	2014	2013	2012
Erlöse aus Krankenhausleistungen (in Tsd. Euro)	337.477	324.782	316.673	306.949	292.856
Erlöse aus ambulanten Leistungen (in Tsd. Euro)	85.558	69.449	59.618	53.538	48.581
Summe der Erträge (in Tsd. Euro)	650.394	669.461	669.461	624.841	604.971
Materialaufwand (in Tsd. Euro)	207.661	169.536	162.072	154.774	148.634
Personalaufwand (in Tsd. Euro)	360.291	337.949	322.991	307.062	294.367
Summe der Aufwendungen (in Tsd. Euro)	664.666	679.319	627.758	608.714	589.298
Jahresergebnis (in Tsd. Euro)	-14.272	-9.858	-2.917	-3.743	-7.162
EBIT (in Tsd. Euro)	-17.001	-11.903	-2.882	-1.528	-7.531
Eigenkapital (in Tsd. Euro)	15.634	29.906	39.765	42.682	46.425
Bilanzsumme (in Tsd. Euro)	733.027	697.795	701.921	672.655	668.579
Durchschnittliche Zahl der Mitarbeiter ¹⁾	6.514	6.322	6.245	6.042	5.827
Stationäre Behandlungsfälle	53.020	50.818	52.277	50.646	49.366
Auslastungsgrad	82,6%	81,3%	81,9%	83,4%	83,7%
Durchschnittliche Verweildauer	7,1 Tage	7,2 Tage	7,2 Tage	7,2 Tage	7,2 Tage
Case-Mix-Index (ohne Überlieger)	1,589	1,583	1,602	1,632	1,644
Ambulante Patienten	171.836	167.945	194.460	174.837	164.660
Planbetten	1.291	1.291	1.291	1.291	1.291

¹⁾ inkl. drittmittelfinanzierten Personals

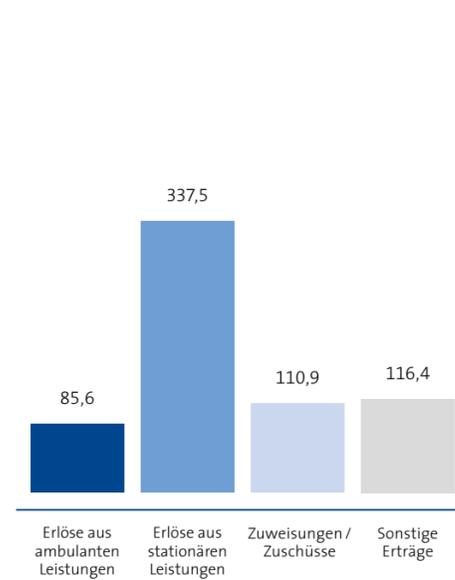
Gewinn- und Verlustrechnung

Angaben in Tsd. Euro
1) inkl. drittmittelfinanzierten Personals

	2016	2015
Erträge	650.394	669.461
Erlöse aus Krankenhausleistungen	337.477	324.782
Erlöse aus Wahlleistungen	29.555	2.514
Erlöse aus ambulanten Leistungen	85.558	69.449
Nutzungsentgelte der Ärzte	9.952	33.868
Zuweisungen und Zuschüsse	110.889	106.793
Übrige Erträge und Zinsen	76.963	132.055
Aufwendungen	664.666	679.319
Personalaufwand	360.291	337.949
Materialaufwand	207.661	169.536
Sonstige Aufwendungen und Zinsen	96.714	171.834
Jahresfehlbetrag/-überschuss	-14.272	-9.858

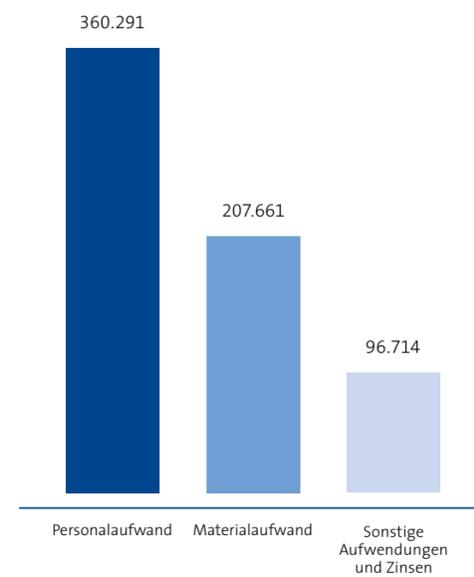
Gesamterträge 2016

Angaben in Mio. Euro



Gesamtaufwendungen 2016

Angaben in Tsd. Euro



Bilanz Zusammenfassung

	31.12.2016		31.12.2015	
	Tsd. Euro	%	Tsd. Euro	%
Aktiva				
Anlagevermögen	456.496	62	459.492	66
Umlaufvermögen und Rechnungsabgrenzungsposten	276.531	38	238.303	34
Gesamt	733.027	100	697.795	100
Passiva				
Eigenkapital	15.634	2	29.906	4
Sonderposten	389.369	53	393.120	56
Rückstellungen	81.853	11	84.478	12
Verbindlichkeiten und Rechnungsabgrenzungsposten	246.171	34	190.291	28
Gesamt	733.027	100	697.795	100

Tochterunternehmen

Ruhrlandklinik

Angaben in Tsd. Euro

	2016	2015
Summe der Erträge	54.133	56.463
Summe der Aufwendungen	55.601	57.704
Jahresergebnis	-1.468	-1.241
Stationäre Behandlungsfälle	10.286	10.115

Herzzentrum Huttrop

Angaben in Tsd. Euro

	2016	2015
Summe der Erträge	12.631	12.765
Summe der Aufwendungen	12.338	12.038
Jahresergebnis	293	727
Stationäre Behandlungsfälle	682	714

St. Josef Krankenhaus Werden

Angaben in Tsd. Euro

	2016	2015
Summe der Erträge	33.259	32.018
Summe der Aufwendungen	33.854	32.380
Jahresergebnis	-595	-362
Stationäre Behandlungsfälle	6.719	6.472

7. Aussicht

Wir bauen die Zukunft

Umbau eines ehemaligen Stationsbereichs zu GMP-Laboren (Stammzellherstellung) in der Strahlenklinik

Neustrukturierung und Erweiterung der HNO- und Augenklinik

Neubau eines Logistik- und Versorgungszentrums

Neubau der Kinderklinik

Neubau der Nuklearmedizin sowie der Radiopharmazie

Neubau eines Rechenzentrums

Neubau der Pathologie und Rechtsmedizin inklusive Hörsaal



Vorstand

Prof. Dr. Jochen A. Werner
Ärztlicher Direktor

Thorsten Kaatze
Kaufmännischer Direktor

Andrea Schmidt-Rumposch
Pflegedirektorin

Prof. Dr. Jan Buer
Dekan

Prof. Dr. Kurt Werner Schmid
Stellv. Ärztlicher Direktor

Aufsichtsrat

Prof. Dr. Dieter Bitter-Suermann
Vorsitzender, ehem. Präsident der Medizinischen
Hochschule Hannover

Dr. Rainer Ambrosy
Kanzler der Universität Duisburg-Essen

Bärbel Bergerhoff-Wodopia
Sachverständige Wirtschaft, Mitglied des
Vorstandes der RAG-Stiftung

Dr. Evelyn Heintschel von Heinegg
Vertreterin der wissenschaftlich
Beschäftigten der UK Essen, Klinik
für Medizinische Mikrobiologie

Professor Dr. Karl Friedrich Jakob
Vorsitzender des Vorstandes des
RWTÜV e.V. und der RWTÜV-Stiftung

Prof. Dr. Stephan Lang
Direktor der Klinik für Hals-Nasen-
Ohrenheilkunde

Doris Mansdorf
Leitende Ministerialrätin im
Finanzministerium NRW

Dr. Dietmar Möhler
Ministerialdirektor,
Ministerium für Innovation, Wissenschaft
und Forschung des Landes NRW

**Prof. Dr.
Gabriele Nöldge-Schomburg**
Sachverständige aus dem Bereich
der Medizinischen Wissenschaft,
Universitätsklinikum Rostock,
Direktorin der Klinik und Poliklinik für
Anästhesiologie und Intensivtherapie

Angelika Pietsch
Gleichstellungsbeauftragte des
UK Essen

Prof. Dr. Ulrich Radtke
Rektor der Universität Duisburg-Essen

Alexandra Willer
Vertreterin der nichtwissenschaftlich
Beschäftigten im UK Essen

Impressum

Herausgeber
Universitätsklinikum Essen
Hufelandstraße 55
45147 Essen
www.uk-essen.de

Verantwortlich
Achim Struchholz
Leiter Konzernmarketing und -kommunikation
achim.struchholz@uk-essen.de

Redaktion
KO2B – Agentur für Kommunikation
www.ko2b.com

Gestaltung
Oktober Kommunikationsdesign GmbH
www.oktober.de

Fotografie
Christian Nielinger
www.nielinger.de
(Titel, Titel innen, S. 4, S. 5 unten,
S. 7–20, S. 23–27, S. 34–39, S. 41–47)

Hans Blossey
www.luftbild-blossey.de
(S. 30–31, S. 33)

Bildarchiv UME
(S. 2, S. 5 oben, S. 20 oben, S. 21, S. 28, S. 32, S. 40)

Herstellung
druckpartner,
Druck- und Medienhaus GmbH, Essen

