

Foto: gök Consult AG

„Operation am offenen Herzen“

Neuorganisation von Einkauf und Logistik an der Universitätsmedizin Rostock

Von Britta Wark und Ulrike Gies

Für die umfassende Neuausrichtung von Einkauf und Logistik begann die Universitätsmedizin Rostock (UMR) im Februar 2015 ein Projekt. Wegen der Vollumfänglichkeit und der hohen Komplexität holte sich die UMR beratende Unterstützung durch eine externe Logistikexpertin. Die Expertin übernahm dabei zunächst die Analyse und Potenzialbewertung der gesamten logistischen Abläufe und Strukturen, während die Reorganisation des Einkaufs in Eigenregie durch die UMR durchgeführt wurde. Die Reorganisation beider Bereiche erfolgte koordiniert und in steter Abstimmung miteinander. So konnten Schwachstellen auch bereichsübergreifend identifiziert und der Handlungsbedarf aufgezeigt werden. Auf Basis der erhobenen Daten sowie der Analyse von Prozessen, Organisationen, vorhandene Logistik-Infrastruktur und eingesetzten IT-Systemen entwickelte das Projektteam ein umfassendes Logistikkonzept sowie ein Konzept für die Neuorganisation des Einkaufs. Für spezifische Fragestellungen wurde anhand von Wirt-

schaftlichkeits- und Qualitätsberachtungen zunächst die beste Lösungsalternative ermittelt.

Aufbau eines neuen Geschäftsbereichs

In Teamarbeit zwischen der Leitung des neuen Geschäftsbereichs Zentraleinkauf und Logistik und der Consulting-Firma wurde die organisatorische und prozessuale Migration gestaltet. Im Vordergrund stand zunächst der Aufbau einer zentralen Organisationseinheit. In der Anfangsphase übernahm die externe Logistikexpertin die interimistische Leitung des neuen Fachbereichs Logistik bis zur Einstellung einer Fachbereichsleitung Logistik im September 2015. Zum Erreichen eines insgesamt optimierten Systems wurde innerhalb von zwei Jahren eine Vielzahl von Einkaufs-Logistikprojekten geplant und umgesetzt. Neben dem übergreifenden Aufbau des Fachbereichs Logistik umfasste die Reorganisation der Logistik der UMR im Spezifischen die Lagerlogistik, die Transportlogistik, die Apothekenorganisation und die Modulversorgung. Dabei wur-

Die Universitätsmedizin Rostock (UMR) ist als Maximalversorger in Mecklenburg-Vorpommern eine Einrichtung im Umbruch. In dieser Region stehen einerseits die demografischen und wirtschaftlichen Zeichen für die Zukunft auf Wachstum. Andererseits bringt es die historisch gewachsene Struktur des Hauses mit sich, dass mehrere Standorte in der Stadt verteilt betrieben werden. Auch die Prozesse und Strukturen in Logistik und Einkauf waren dezentral organisiert und durch eine unzureichende, nicht aufeinander abgestimmte, logistische Infrastruktur gekennzeichnet. Die neuen Anlagen des vorhandenen Ver- und Entorgungszentrums waren zu Projektbeginn noch nicht in Betrieb genommen. Drei Jahre lang wurde intensiv daran gearbeitet, die Organisationsstruktur zu straffen und die Prozesse zu modernisieren. Durch Nutzung einer Vielzahl an digitalen Lösungen entstanden ein wirtschaftlich orientierter Einkauf und eine zukunftsfähige, ganzheitliche Logistik.

Keywords: Einkauf, Logistik, Prozessmanagement, Strategie

de die Versorgungssicherheit über alle Phasen der Migration gewährleistet.

Einkauf – Professionalisierung durch Umstrukturierung

Zunächst wurden die zuvor dezentral an verschiedenen Standorten untergebrachten Einkäufer räumlich und organisatorisch im Geschäftsbereich Zentraleinkauf und Logistik konzentriert. Die Stammdaten der verschiedenen Beschaffungsorganisationen aus drei SAP-Werken wurden harmonisiert. Sämtliche Beschaffungen von Verbrauchsmaterial und Investitionsgütern über alle Materialarten inkl. Medizintechnik und IT wurden in die Einkaufsabteilung verlagert. 2016 wurde auch die Apotheke als Abteilung mit einem relevanten Einkaufsvolumen und logistischen Prozessen soweit möglich in den Geschäftsbereich integriert.

Mit der Schaffung einer Vergabestelle sowie eines Ausschreibungsmanagements wurden standardisierte Methoden der Auftragsvergabe eingeführt und eine professionelle Unterstützung für die Einkäufer geschaffen. Als weiteres Merkmal des neuen Einkaufs ist die Aufhebung der Trennung zwischen operativem und strategischem Einkauf zu sehen. Vielmehr wurden den Einkäufern Sachgebiete zugeteilt, wobei der Mitarbeiter für sämtliche Beschaffungen zuständig ist. Somit liegt die gesamte Prozessverantwortung von der Anforderung bis zum Wareneingang in einer Hand. Im Rahmen regelmäßiger Strategiemeetings



Abb. 1: Offizin der Apotheke im VEZ

erhalten die Einkäufer weitere Unterstützung bei Problemen innerhalb strategischer Beschaffungsprozesse. Ein Reklamationsmanagement stellt als Controlling-Instanz die Qualität und Anwenderzufriedenheit sicher.

Logistik – Migration im laufenden Betrieb

Die Neuorganisation der Logistik war umfassend und betraf alle Bereiche des zentralen und dezentralen Bestandsmanagements und des Transports von Waren und Patienten. Auch die Logistikorganisation war durch heterogene Strukturen gekennzeichnet. Diverse Abteilungen erbrachten logistische Dienstleistungen. Transportleistungen wurden und werden durch ein Tochterunternehmen der UMR erbracht. Die Betriebsleitung wurde von einem externen Unternehmen im UMR-Auftrag ausgeübt. Zunächst wurde eine neue Organisationsstruktur der

Logistik entwickelt, die durch eine Konzentration der logistischen Aufgaben im Geschäftsbereich Zentraleinkauf und Logistik gekennzeichnet war. Operative Transportleistungen werden weiterhin durch das Tochterunternehmen erbracht, für die Betriebsleitung wurde eine unternehmenseigene Führungsstruktur implementiert. Auf Basis der Zielorganisation wurde ein Migrationsplan erstellt. Maßgeblich für die Reihenfolge des Vorgehens war dabei mit welchen Maßnahmen die größten Effekte zur Verbesserung der Logistik erzielt werden können, welche Maßnahmen aufgrund der baulich-technischen Rahmenbedingungen aufeinander aufbauen müssen und wie die stete Versorgungssicherheit im Projektverlauf gewährleistet wird. Teilweise mussten dazu Interimzustände geplant und realisiert werden, damit entsprechende Verlagerungen von Bereichen durchgeführt werden konnten.

Logistik – mehr Effizienz durch Automation

Bereits vor Projektbeginn hatte die UMR ein neues Ver- und Entsorgungszentrum (VEZ) errichtet und mit einem automatischen Hochregallager, einem Paternosterlager und für die Apotheke mit einem halbautomatischen Kommissionierautomaten (▶ Abb. 1) ausstatten lassen. Für den Transport standen ein automatisches Warentransportsystem (AWT) (▶ Abb. 2) inklusive einer Containerwaschanlage und einem automatischen Containerdepot sowie eine Rohrpost-



Abb. 2: Automatisches Warentransportsystem (AWT)

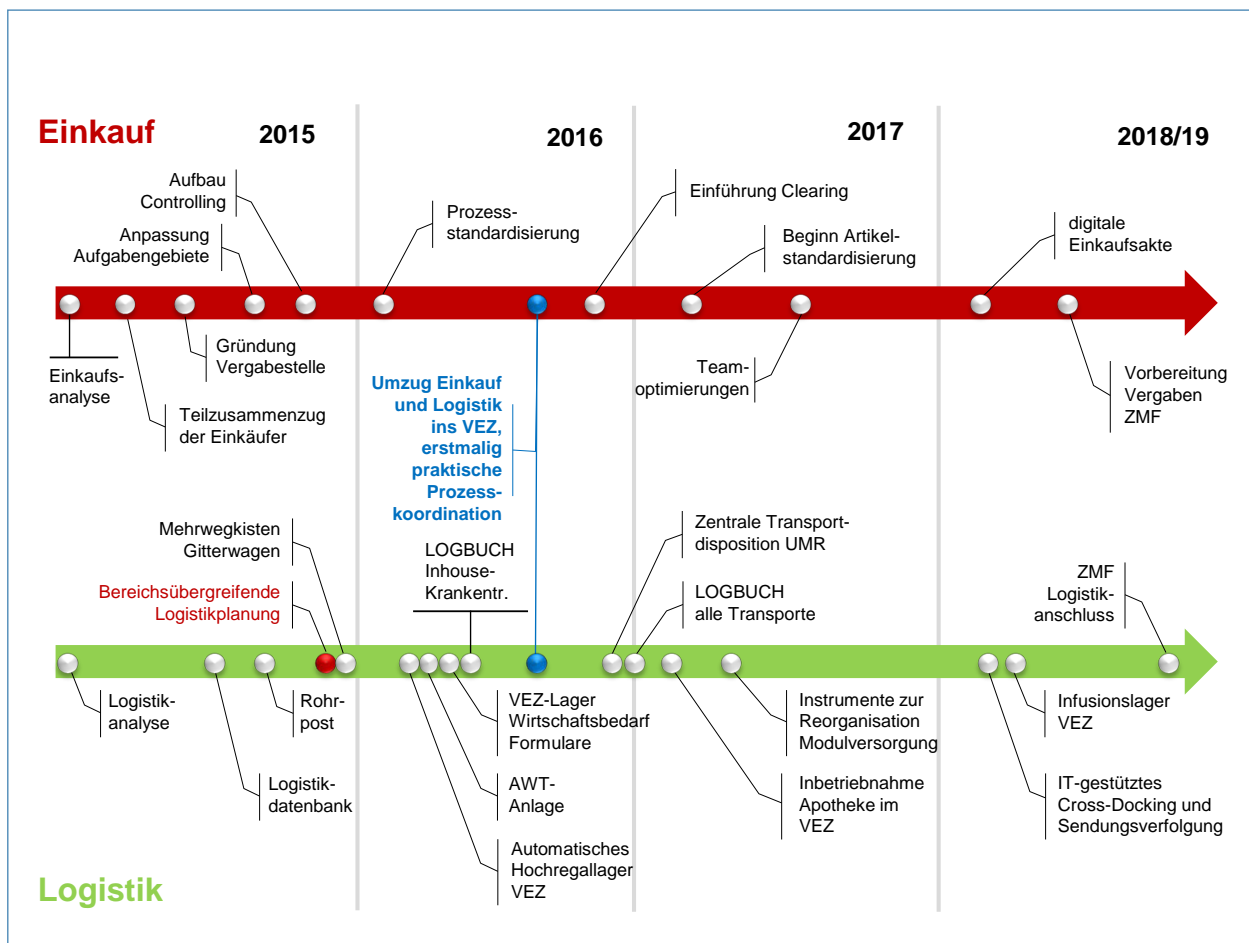


Abb. 3: Aufbau/Entwicklung des Geschäftsbereiches Zentraleinkauf und Logistik der UMR

anlage zur Verfügung. Alle Anlagen waren baulich fertiggestellt, jedoch noch nicht abgenommen oder in Betrieb genommen. Durch die Projektbeteiligten wurden fehlende Elemente identifiziert und einer Lösung zugeführt (IT-Schnittstellen, Wartungsverträge, Ersatzteillager, etc.). Die technischen Inbetriebnahmen durch die Lieferanten wurden veranlasst. Die funktionalen Inbetriebnahmen erfolgten im Projektverlauf.

Heute sind alle Anlagen in Betrieb und laufen stabil. Sämtliche Logistikanlagen werden von insgesamt nur drei Mitarbeitern der Leitstelle für Förder- und Lagertechnik der UMR betreut.

Schaffung optimierter, durchgängiger Logistikketten

Ausgehend von der Erkenntnis, dass eine Kette nur so stark ist wie ihr schwächstes Glied, galt es, die Logistik ganzheitlich über alle beteiligten Funktionsgruppen zu entwickeln. Durch die Planung durchgängiger, verzahnter Prozessketten für jedes Versorgungsgut entwickelte sich eine Gesamtbetriebsor-

ganisationsplanung, die die komplexen und voneinander abhängigen Logistikprozesse und -strukturen abbildet. Daraus resultierend konnten Synergieeffekte genutzt und insbesondere die Wirtschaftlichkeit und Qualität erheblich gesteigert werden. Dreh- und Angelpunkt der Versorgung mit Medizinprodukten, Wirtschafts- und Verwaltungsbedarf war das automatische Hochregallager, dessen Leistungsfähigkeit zu Projektbeginn zwar vom Hersteller mit einer SOLL-Pickleistung angegeben war, die jedoch unter den Rahmenbedingungen der UMR unbekannt war. Deshalb wurde auf Basis von Vergangenheitswerten umfangreiche Testszenarien entwickelt um Erkenntnisse darüber zu gewinnen, ob und wie eine übliche Tageskommissionierleistung der UMR mit der Anlage durchgeführt werden kann. Die Testszenarien wurden an der Anlage praktisch simuliert.

Die Ergebnisse bildeten die Grundlage für den künftigen Versorgungsplan zur Versorgung aller Bereiche. Es galt Lastspitzen möglichst zu glätten und Leerzeiten zu

vermeiden. Außerdem war es erforderlich, die Unterstützungsprozesse wie Versandbereitstellung der befüllten Wagen, Bereitstellung neuer Mehrwegkisten etc. so effizient zu gestalten, dass keine Leerzeiten zwischen Abschluss eines Batches und Start des nächsten Batches entstehen. Für die anderen Automaten, insbesondere die AWT-Anlage, wurden in gleicher Weise Lasttests durchgeführt. Auch bei der AWT-Anlage treten im Tagesverlauf Lastspitzen durch Versorgungsfahrten mit Zeitbezug auf.

Darauf aufbauend wurde für jeden Wochentag eine Gesamttagessablaufplanung über alle Bereiche entwickelt. Die Reviere und Tagespläne der Modulversorgungsassistenten sowie die Tourenpläne des Warentransportdienstes waren entsprechend anzupassen. Nach Inbetriebnahme des Hochregallagers konnte die Apotheke in das VEZ umziehen (ohne Herstellung). Dadurch war eine weitere Effizienzsteigerung möglich. So konnten die Versorgungszeiten der Apotheke mit de- ▶

nen des Zentrallagers harmonisiert werden und ein gemeinsamer Versand der Waren wurde möglich. Dadurch wurden das Transportvolumen und somit die Anlagennutzung der AWT-Anlage sowie die LKW-Touren optimiert. Auch die Tagesablaufpläne der Modulversorgungsassistenten konnten effizienter gestaltet werden, da die Ware eines Warenempfängers nun mit einer Lieferung konzentriert geliefert wurde und somit eine Versorgungsstelle nicht mehrmals pro Tag angelaufen werden musste.

IT-Systeme – mehr Transparenz und Effizienz durch elektronische Steuerung

Die IT-Unterstützung wurde und wird weiter ausgebaut. Die zuvor getrennten Dispositionsleistungen für Material- und Patiententransporte sowie technische Aufträge wurden im VEZ zu einer zentralen Disposition zusammengelegt. Während zuvor die Auftragsannahme und -übermittlung an die Fahrer bzw. den innerbetrieblichen Patiententransport telefonisch erfolgte, wurde dies mit der Einführung eines Transportsteuerungssystems überflüssig. Die Auslastung und Überlastung der verschiedenen Fahrer konnte ausgeglichen werden. Auch die Wartezeiten für die Patienten konnten drastisch reduziert werden. Mit der Inbetriebnahme der Rohrpost wurde auch der Botendienst restrukturiert, denn nicht alle Materialien sind rohrposttauglich bzw. müssen für die anderen Standorte per Fahrzeug oder fußläufig verbracht werden. Auch diese werden über die zentrale Disposition gesteuert.

Die Zusammenführung der Waren aus Lager und Apotheke inkl. Durchlaufartikel auf Transportwagen bzw. AWT-Containern erfolgt nach definierten Kriterien (benachbarte Stationen u.a.). Mittlerweile erfolgt dieser Prozess IT-gestützt, d.h. alle Packstücke werden dem Cross-Docking Mitarbeiter auf dem Monitor angezeigt. Damit wird die Vollständigkeit der Sendung sichergestellt. Durch das Einscannen der Packstücke und des Wagens ist nachvollziehbar, welche Packstücke mit welchem Wa-

gen befördert wurden. Durch die Sendungsverfolgung wird die Transparenz über die gesamte Transportkette bis zum Anwender sichergestellt.

Bestandsmanagement – Senkung der Kapitalbindung und Vermeidung von Verfall

Sowohl für das Zentrallager als auch für die Apotheke wurden vor der Bestückung der neuen Lager- und Kommissioniersysteme Bestands- und Warenabgangsanalysen durchgeführt. Die Sortimente wurden überarbeitet und bedarfsgerechte Bestandsmengen festgelegt. Für die noch verbliebenen herkömmlichen Regale und die Regalierung des Halbkommissionierautomaten wurden die Lagerplätze für jeden Artikel definiert. Dabei lag für die herkömmlichen Fachbodenregale das Augenmerk auf einem möglichst optimalen Kommissionierweg und für die Regalierung im Halbautomaten auf einer guten ergonomischen Anordnung der Artikel (Schnelldreher in Griffhöhe).

In der UMR existierte bereits eine Versorgung nach dem Modulsystem für Medizinprodukte, Medikamente und Infusionen, d.h. der Nachschubbedarf der klinischen Bereiche wurde von Modulversorgern per Scanner anhand von Barcodeetiketten im Schrank erfasst. Das Modulsystem war jedoch seit vielen Jahren nicht mehr konsequent gepflegt worden. Die Bestandsmengen in den Stationschränken entsprachen nicht immer dem tatsächlichen Bedarf. Es existierten keine definierten festen Nachschubmengen und der Modulversorger gab die Anforderungsmenge jeweils auf Basis seiner Erfahrung manuell in den Scanner ein. Die Bestandsmengen waren daher in der Regel zu hoch und eine gegenseitige Vertretung der Modulversorger im Revier eines Kollegen war dadurch sehr schwierig und führte regelmäßig zu Beschwerden des Pflegepersonals. Mit einem Standardverfahren werden nunmehr die Modulbestände Bereich für Bereich reorganisiert, mit festen Nachschubmengen versehen und diese über das Barcodeetikett direkt in den Scanner übernommen. Die Ein-

haltung der Nachschubmengen wird durch regelmäßige Standardauswertungen kontrolliert. Abweichungen werden mit den Modulversorgern besprochen. Dadurch lassen sich Anpassungsbedarfe durch verändertes Verbrauchsverhalten des klinischen Bereichs transparent ermitteln und die Bestände dem Bedarf anpassen. Zur Einarbeitung neuer Mitarbeiter und für Vertretungsfälle sind die modulversorgten Bereiche in so genannten Reviermappen beschrieben.

„Operation am offenen Herzen“ durchführen und Synergieeffekte nutzen

Sämtliche Planungen und Umsetzungen geschahen nach festgelegter Reihenfolge in Teilprojekten im laufenden Betrieb (► Abb. 3, Seite 51). Der Abteilungsaufbau inklusive der organisatorischen Verlagerungen und die Inbetriebnahmen samt Prozessumstellungen in der Logistik liefen parallel. Die bei Projektbeginn vorgefundene technische Infrastruktur (Kommissionier- und Transportautomation) wurde nach und nach in Betrieb genommen. Mit dem Aufbau des neuen Geschäftsbereiches Zentraleinkauf und Logistik nutzte die Universitätsmedizin Rostock die Chance für eine umfassende Neustrukturierung und zukunftsfähige Neuausrichtung mit erheblichem Ausbau der IT-Prozessunterstützung sowie der Abkehr vom Denken in Einzelabteilungen hin zu einer gesamtheitlichen Betrachtung des Einkaufs- und Logistikgeschehens. ■

Britta Wark

Geschäftsbereichsleitung Zentraleinkauf und Logistik
Stellv. Kaufmännischer Vorstand
Geschäftsführerin UMR Logistik GmbH
Universitätsmedizin Rostock
Schillingallee 35
18057 Rostock
britta.wark@med.uni-rostock.de

Ulrike Gies

Projektleiterin, Expertein Logistik
gök Consulting AG
Pascalstraße 10
10587 Berlin
ulrike.gies@goek-consulting.de