

Inhaltsübersicht

1.	Einleitung	1
2.	Begriffe.....	2
2.1	Portfoliomanagement	3
2.2	Asset Management	4
2.3	Facility Management	5
3.	Lebenszyklus	6
3.1	Lebenszyklusphasen.....	6
3.2	Aufgaben des Facility Managements	9
3.3	Vorbereitung der Einführung von Facility Management	12
3.4	Facility Management in der Planungs- und Bauphase	13
3.5	Facility Management in der Immobiliennutzungsphase	14
4.	Outsourcing und Inhouse	15
5.	Bewirtschaftung der Immobilien.....	18
6.	Kostenmanagement und Controlling.....	20
6.1	Kostenmanagement	20
6.2	Ziele und Aufgaben des Controllings in der Nutzungsphase	21
6.3	Einflüsse des Gebäudes auf die Kostenentstehung	27
6.4	Life-Cycle-Costing.....	28
6.5	Instandhaltungs- und Modernisierungscontrolling.....	31
6.6	Instandhaltungsstrategien.....	38
7.	Benchmarking	40
8.	Risiken und Versicherung.....	43
8.1	Risiken in der Bereitstellungsphase	44
8.2	Risiken in der Nutzungsphase der Immobilie	48
8.3	Risiken in der Vermarktungsphase	51
8.4	Risikopotenzial.....	52
8.5	Versicherung von Immobilien.....	53

9.	Verwaltung.....	57
9.1	Grundaufgaben.....	57
9.2	Werkvertrag und Dienstvertrag.....	59
9.3	Immobilienverwaltung.....	61
9.4	Immobilieninformationssystem.....	62
10.	Lernkontrollteil.....	65

1. EINLEITUNG

In den letzten Jahren hat das Facility Management stetig an Popularität gewonnen. Im Zuge der Globalisierung, des zunehmenden Wettbewerbs und des Kostendrucks hat sich Facility Management als Möglichkeit zur Verbesserung des Betriebsergebnisses entwickelt.

Von der GEFMA (Deutscher Verband für Facility Management e.V.) wird das Marktvolumen für Facility Management im Bereich des Gebäudemanagements auf ca. 50 Mrd. Euro geschätzt. Andererseits werden gerade im Bereich der Immobilienverwaltung im Allgemeinen und in der Betriebskostenentwicklung im Besonderen erhebliche Einsparungspotenziale gesehen. Facility Management ist damit ein klarer Wachstumsmarkt, allerdings auf Kosten anderer Märkte. Facility Management bedeutet eine Neuorganisation der Märkte rund um die Immobilie.

Ursprünglich kommt Facility Management aus den USA. In den fünfziger Jahren kamen die Hersteller von Büromöbeln unter enormen Wettbewerbsdruck. Zur Stärkung ihrer Wettbewerbsposition orientierten sie sich im Umfeld ihrer Produkte und entwickelten Strategien zur Verdeutlichung der Zusammenhänge zwischen Facilities (Einrichtungen, Anlagen) und Produktivität der Arbeitenden. Facility Management ist somit das Ergebnis der Produktpolitik im Rahmen der Marketingstrategie eines Unternehmens. Unter ähnlichem Druck steht heute eine Vielzahl von Unternehmen ganz unterschiedlicher Branchen. Sie sehen im Facility Management eine Möglichkeit für die Erweiterung ihrer Produktpalette bzw. wollen Facility Management in ihre Produktpalette integrieren. Im Jahre 1979 wurde das "Facility Management Institut" in Michigan als die erste und damit älteste Bildungseinrichtung auf diesem Gebiet gegründet. Im Jahre 1980 wurde die "National Facility Association (NFMA)" gegründet, die später in "International Facility Management Association (IFMA)" umbenannt wurde. In Deutschland arbeiten der Deutsche Verband für Facility Management e.V. (GEFMA) und der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA mit der Untergruppe AIG - Arbeitsgemeinschaft Instandhaltung Gebäudetechnik).

Facilities Facilities sind die Gesamtheit aller zur Leistungserstellung benötigten Sachmittel, die nicht körperlich in ein Produkt oder eine Dienstleistung eingehen, die aber für die Erfüllung des Unternehmenszwecks unverzichtbar sind. Zu den Facilities gehören also Grundstücke, Gebäude, Versorgungseinrichtungen und Installationen aller Art, Betriebsanlagen, Arbeitsmittel, aber auch Büromöbel, Büroausstattung, Büromaterial, Telefon, Internet, usw..

Facility Management ist die Gesamtheit aller Leistungen zur optimalen Nutzung von Immobilien auf der Grundlage ganzheitlicher Strategien. Betrachtet wird der gesamte Lebenszyklus, von der Planung und Erstellung über Nutzung und Umnutzung bis hin zum Abriss.

Das Ziel von Facility Management besteht in der Optimierung der Immobiliennutzung, mit dem Ziel der Nutzwertsteigerung zur Verbesserung der ökonomischen und der kulturell-sozialen Situation des Immobiliennutzers.

2. BEGRIFFE

<i>Immobilienmanagement</i>	Branchenübergreifende Bezeichnung für sämtliche Tätigkeiten im Zusammenhang mit Immobilien.
<i>Portfoliomanagement</i>	Optimierung der Immobilienbestände nach Portfoliokriterien, in erster Linie Rendite bzw. Risiko. Der Begriff stammt aus der Kapitalmarkttheorie. Dort wird unter Portfolio die Zusammensetzung von Wertpapieren unterschiedlicher Art unter der Prämisse der Risikooptimierung und Renditesteigerung verstanden
<i>Asset Management</i>	Optimierung aller Tätigkeiten im Rahmen des Immobilienmanagements mit dem Ziel der Wertsteigerung der Immobilie, Optimierung laufender Erträge und der Wertsteigerung der Immobilie im Interesse des Eigentümers. Dabei werden übergeordnete Investmentziele und ein Anlageprofil definiert.
<i>Facility Management</i>	Gesamtheit aller Leistungen zur optimalen Nutzung der Immobilie. Optimierung der Immobiliennutzung einschliesslich von Dienstleistungen für den Immobiliennutzer. Ziel ist die Nutzwertsteigerung.

Bereiche des Facility Managements:

- Wohnimmobilien
- Büroimmobilien
- Spezialimmobilien, wie z.B. Hotels, Freizeitimmobilien, Sozialimmobilien (Krankenhäuser, Pflegeheime), Produzierende Unternehmen (Corporate Real Estate Management) oder Einkaufszentren (Centermanagement)

2.1 Portfoliomanagement

Portfoliomanagement in der Immobilienwirtschaft geht auf den Portfolioansatz von Markowitz aus dem Jahre 1952 zurück. Markowitz entwickelte eine Planungsmethode zur Zusammenstellung eines Wertpapierbündels nach vorgegebenen Zielkriterien. Als Ergebnis wird eine optimale Verzinsung angestrebt. Im ersten Schritt des Portfoliomanagements sind Zielkriterien zu entwickeln, die die Grundlage zur Entscheidung über die Vermögensanlage bilden. Solche Zielkriterien lassen sich gleichermaßen für Wertpapiere und für Immobilien bilden. Das Spannungsfeld besteht in beiden Fällen zwischen Rendite und Risiko. Ein effizientes Portfolio kann aus Indifferenzkurven entwickelt werden. Das Ziel besteht dabei in der Maximierung der Rendite unter Berücksichtigung der individuellen Risikoaversion (vgl. Kap. 7). Die Anlageentscheidungen werden unter Unsicherheiten getroffen. Diese Unsicherheiten sind umso grösser je weniger transparent der Markt ist. Das gilt aufgrund der Teilmarktstruktur für den Immobilienmarkt weit mehr als für den Wertpapierbereich. Zielstellung ist auch hier, das Vermögen bzw. die im Portfolio befindlichen Immobilien so zu streuen, dass bei gleichem Ertrag das Risiko minimiert wird bzw. dass bei gegebenem Risiko der Ertrag optimiert wird.

Effizient gilt eine Anlage bzw. ein Portfolio dann, wenn es bei gleichem Ertrag keine andere Alternative mit geringerem Risiko bzw. bei gegebenem Risiko keine weitere Möglichkeit mit höherem Ertrag gibt (*Pareto-Kriterium*). Da sich die Renditen alternativer Anlagemöglichkeiten auf Grund ihrer unterschiedlichen Abhängigkeiten von bestimmten Einflussfaktoren differenziert entwickeln können, führt eine Mischung von verschiedenen Vermögenswerten (Assets) grundsätzlich zu einer Risikominderung. Dabei gilt:

- der Ertrag eines Portfolios entspricht dem gewogenen arithmetischen Mittel der Erwartungswerte der Renditen der einzelnen Assets im Portfolio,
- das Portfoliorisiko hingegen ist kleiner als die Summe der mit ihren Portfolioanteilen gewichteten Risiken der Einzelwerte.

Beim Immobilienportfoliomanagement ist demnach unter den Kriterien Rendite und Risiko eine Streuung zwischen den Immobilien nach Standort (geographischer Lage), nach Nutzungsart der Immobilie und nach Objektalter vorzunehmen. Bei der Diversifikation zwischen den Objekten müssen die unterschiedlichen Konjunkturzyklen zwischen Branchen und Regionen (national und international) genutzt werden. Durch einen Mix von Standardimmobilien (z.B. Wohn- und Geschäftshäuser) mit geringerem Risiko und in der Regel geringerem Ertrag und Spezialimmobilien mit höherem Risiko und in der Regel höherem Ertrag lässt sich die zu erzielende Rendite optimieren. Die Immobilien müssen dabei in ihrer jeweiligen Lebenszyklusphase eingeschätzt werden. Dies erfordert eine Analyse, ob die jeweilige Immobilie am jeweiligen Standort sich in der Phase der Markteinführung, des Marktwachstums, in der Marktsättigung oder bereits in der Rezessionsphase befindet.

2.2 Asset Management

Unter Assets versteht man Vermögenswerte. Asset Management findet somit überall dort Anwendung, wo es um die Anlage bzw. die Verwendung von Vermögenswerten geht.

Asset Management in der Immobilienwirtschaft beinhaltet die Optimierung aller Tätigkeiten im Rahmen von Immobilienmanagement mit dem Ziel der Wertsteigerung der Immobilie. Dieser Zielstellung werden alle Analysen, langfristigen Massnahmen sowie kurz- und mittelfristige Entscheidungen zur Immobilie untergeordnet. Asset Management impliziert den Shareholder-Value Gedanken in Bezug auf eine einzelne Immobilieninvestition.

Beim Asset Management stehen die Ziele des Eigentümers im Vordergrund, beim Facility Management die des Nutzers der Immobilie. Hierin bestehen die wesentlichen Unterschiede in den Denkansätzen, auch wenn sie zu gleichen Zielen führen können. Mit dem Asset Management muss in kürzeren Zeiträumen den sich ändernden Nutzeranforderungen Rechnung getragen werden, um eine dauerhafte Ertragserzielung aus der Immobilie und damit deren Werthaltigkeit und Wertsteigerung zu sichern. Asset Management beinhaltet folgende Bestandteile:

1. Ist-Analyse der Immobilie

- Analyse der Mieterstruktur und der Mietverträge
- Analyse der Dienstleistungs- und Wartungsverträge
- Analyse der Gebäudenutzungskosten nach der DIN 18 960 (Benchmarking)
- Analyse des Mikrostandorts
- Analyse des Makrostandorts

2. Primärdatenerhebung zu den Nutzeranforderungen

- Unternehmenszweck
- Anzahl der Mitarbeiter
- Arbeitszeiten
- Notwendige infrastrukturelle Einrichtungen
- Anforderungen an Raumaufteilung und Ausstattung der Immobilie
- Angemessenheit von Miet- und Mietnebenkosten
- Einschätzung der Branchenentwicklung und der Konkurrenzsituation des Mieters

3. Prognosen zur Entwicklung von Standort und Immobilie

- Entwicklung des Standorts
- Entwicklung der Anforderungen an die Immobilie durch den Nutzer

4. Strategische Entscheidungen zur weiteren Entwicklung der Immobilie

- Zielvorgabe zum Ertrag aus der Immobilie
- Kostenkalkulation für investive Massnahmen
- Ertragskalkulation im Ergebnis von investiven Massnahmen
- Erstellung eines Zeitablauf- und Liquiditätsplans

5. Massnahmen zur Weiterentwicklung der Immobilie auf der Grundlage der getroffenen strategischen Entscheidungen

- Modernisierung
- Umbau
- Abriss
- Erweiterung
- Verbundene Vertragsänderungen (Mietverträge, Dienstleistungs- und Wartungsverträge)

6. Asset Management Bericht

- Nachkalkulation der Kosten für realisierte Investitionen
- Dokumentation von Nutzungsänderungen nach Flächen
- Dokumentation veränderter Mietverträge.
- Dokumentation veränderter Wartungs- und Dienstleistungsverträge
- Kaufmännische Dokumentation zu Mieteinnahmen und Immobiliennutzungskosten

7. Ist-Analyse der Immobilie

- Beginn eines neuen Asset-Management-Zyklus

2.3 Facility Management

Im Unterschied zum Asset Management, bei dem alle Tätigkeiten rund um die Immobilie auf die Ertragssteigerung des Immobilieneigentümers gerichtet sind, steht beim Facility Management die Ertragssteigerung bzw. Nutzwerthöhung des Nutzers der Immobilie im Mittelpunkt.

Die Ziele bestehen in der Optimierung aller Betriebsfunktionen der Immobilie, in der Kostenreduzierung und in der Verbesserung der Dienstleistungen für den Nutzer (erhöhter Nutzwert). Mit dem verbesserten Nutzwert der Immobilie lässt sich auch ein höherer Ertrag aus der Immobilie für den Eigentümer ziehen. Asset Management und Facility Management schliessen sich daher keineswegs aus, sondern beinhalten in weiten Teilen gleiche Überlegungen zur Optimierung der Immobiliennutzung. Es sind zwei Seiten einer Medaille im Rahmen von Immobilienmanagement.

3. LEBENSZYKLUS

3.1 Lebenszyklusphasen

Facility Management als Gesamtheit aller Leistungen zur optimalen Nutzung einer Immobilie umfasst den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie. Die Übergänge zwischen der Immobilienprojektentwicklung und Facility Management sind fließend. Eine ganzheitliche Betrachtung der Immobilie bedeutet, dass der Aufgabenbereich von Facility Management bereits unmittelbar nach der Entscheidung für eine Immobilieninvestition beginnt.

Facility Management erstreckt sich auf die sechs Lebenszyklusphasen von Immobilien:

- Bedarfsermittlung
- Entwurfs- und Genehmigungsplanung
- Herstellung
- Inbetriebnahme
- Nutzung
- Verwertung

Bei der Neuerstellung einer Immobilie beginnt Facility Management bereits mit der Bedarfsermittlung und endet mit der Verwertung.

In der Phase der *Bedarfsermittlung* geht es um die Festlegung der Nutzungskonzeption, um Bedarfsprofile und um die Festlegung von Flächen- und Ausstattungsstandards. Um dies festlegen zu können, müssen Annahmen über die künftigen Erstnutzer, aber auch über Zweit- und Drittnutzer getroffen werden. Dabei stellen sich Fragen zur allgemeinen konjunkturellen Entwicklung, Branchentrends, den jeweiligen spezifischen Ausstattungsbedürfnissen, technologischen Entwicklungen oder zukünftigen Serviceangeboten.

Diese Überlegungen und Konzepte beeinflussen dann auch die Phase der *Entwurfs- und Genehmigungsplanung*. Hier erfolgt die Weiterentwicklung der Konzepte in enger Zusammenarbeit zwischen Architekten, Planern, Statikern und Ingenieuren. In dieser Phase werden Entscheidungen getroffen, die die Bewirtschaftungs- und Instandhaltungskosten der nächsten 50 bis 100 Jahre nachhaltig beeinflussen.

Die *Herstellung* umfasst vor allem die Projektsteuerung sowie die Abstimmung und Koordination zwischen allen Beteiligten. Die Aufgabe des Facility Management in dieser Phase liegt vor allem darin, darauf zu achten, dass die ursprünglich auf der Grundlage rationaler Überlegungen entwickelten Konzepte beibehalten werden und nicht durch Sonderwünsche oder neue Konzeptideen wesentlich verändert werden.

In der Phase der *Inbetriebnahme* spielt neben der eigentlichen Inbetriebnahme – z.B. der Heizung oder der kommunikationstechnischen Anlagen – auch die Umzugsplanung und -durchführung eine grosse Rolle.

Die *Nutzungsphase* wird unterteilt in das technische und das kaufmännische Management der Immobilie. Hier geht es um Gebäudemanagement im engeren Sinn.

Die Übergänge zwischen Nutzungs- und *Verwertungsphase* sind fließend. So wird bei Nutzerwechseln oder auch bei Sanierungen vor allem auf die späteren Nutzerbedürfnisse geachtet. Hier sind sowohl für den Investor als auch für den Nutzer möglichst kurze Ausfallzeiten entscheiden. Wenn keine Möglichkeit einer neuen Nutzung gesehen wird oder sich kein Investor hierfür findet, wird die Immobilie in der Regel abgerissen.

Viele Immobilien sind dadurch gekennzeichnet, dass sie diesen Lebenszyklus mehrmals durchlaufen. Die Übergänge zwischen Verwertung und neuer Bedarfsermittlung sind daher ebenso fließend.

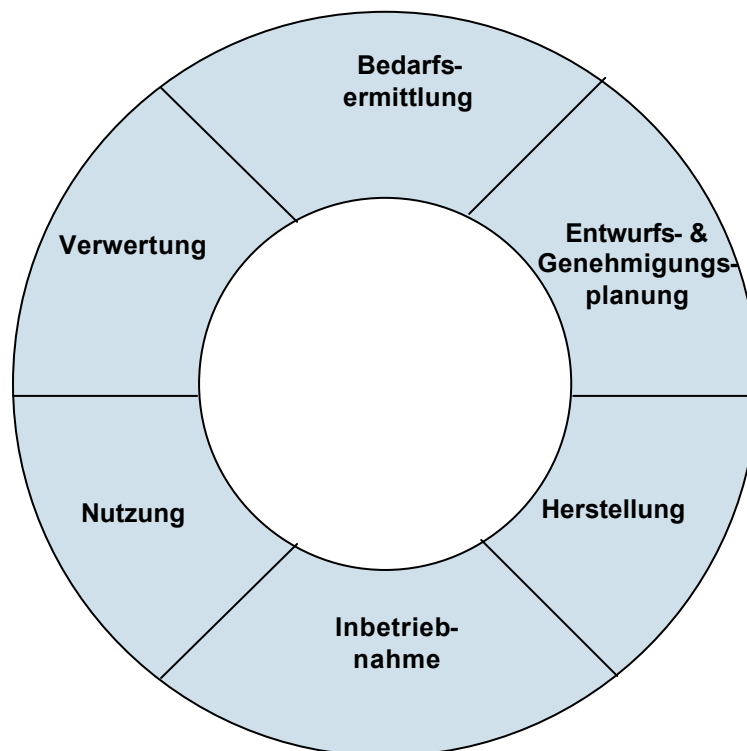


Abb. 1: Lebenszyklus

DIN 18960: Mit der Investition verbundene einmalige Kosten und die bei der Immobiliennutzung entstehenden laufenden Nutzungskosten sind so zu optimieren, dass unter Berücksichtigung von einmaligen und laufenden Kosten Kosteneinsparungen erreicht werden. In der Planungsphase der Immobilie sind gleichermaßen die Herstellungskosten nach der DIN 276 und die Gebäudenutzungskosten nach der DIN 18960 zu berücksichtigen.

Diese "doppelte" Kostenkalkulation ist ausserordentlich relevant, da die Nutzungskosten 70-80 % der Gesamtkosten im Lebenszyklus einer Immobilie ausmachen. Einmalige Kosten umfassen dagegen nur 20-30 %.

Die Schwierigkeit in der praktischen Umsetzung besteht in folgenden Faktoren:

1. Die Gliederung der Kosten nach der DIN 276 und nach der DIN 18960 lässt keine direkte Kausalität zwischen einmaligen und damit verbundenen laufenden Kosten zu. Das heisst, dass aus der Veränderung einmaliger Investitionskosten nur bedingt auf Kosteneinsparungspotenziale in der Immobiliennutzung geschlossen werden kann.
2. Da zu Beginn der Planungsphase einer Immobilie häufig der konkrete Nutzer noch nicht bekannt ist, sind auch die besonderen Beanspruchungen denen das Gebäude unterliegen wird noch nicht bekannt.
3. Es existiert noch keine ausreichende Dokumentation über laufende Gebäudekosten in Abhängigkeit vom konkreten Nutzer.

Stilllegung

Der Lebenszyklus eines Gebäudes wird durch die Stilllegung beendet. Im Gegensatz zum Leerstandsmanagement – bei dem das oberste Ziel in der schnellen Wiedervermietung liegt – geht es beim Stillstandsmanagement darum, das Gebäude längerfristig stillzulegen und "einzumotten". Häufig handelt es sich dabei um Immobilien an durchaus attraktiven Standorten, bei denen aber die Projektentwicklung noch nicht abgeschlossen ist oder noch Investoren gesucht werden. Das Leistungsspektrum des Stillstandsmanagements umfasst insbesondere

- Verkehrssicherungspflicht, also die Sicherung gefährdeter Bausubstanz. Hierzu gehören regelmässige Objektkontrollen, Schliessung und Absicherung des Areals, etc;
- Bausubstanzerhaltung, insbesondere von Wänden, Böden, Decken und Dach;
- Gebäudetechnik: die ungenutzten Anlagen müssen stillgelegt und vor schädlichen Einwirkungen geschützt werden;
- Brandschutz.

3.2 Aufgaben des Facility Managements

Facility Management als Instrument zur Nutzwertenerhöhung der Immobilie	
<ul style="list-style-type: none"> - Nutzwertenerhöhung mit dem unmittelbaren Ziel der Verbesserung der ökonomischen Situation des Immobiliennutzers - Facility Management als Management von Nebenprozessen 	<ul style="list-style-type: none"> - Nutzwertenerhöhung zur Verbesserung der ökonomischen oder der kulturell-sozialen Situation des Immobiliennutzers - Facility Management als Management von Kernprozessen

Abb. 2: Aufgaben des Facility Management

Dieser Ansatzpunkt von Facility Management geht von der Unterscheidung zwischen Kern- und Nebenprozessen innerhalb eines Unternehmens aus.

Kernprozesse Unter Kernprozessen wird das wesentliche Geschäftsfeld für die Ertragszielung eines Unternehmens verstanden.

Nebenprozesse Nebenprozesse sind alle jene Tätigkeiten, die mit der Schaffung der Rahmenbedingungen zur Erbringung des Kerngeschäfts verbunden sind. Zu diesen Rahmenbedingungen gehören Gebäude einschliesslich ihrer technischen Ausstattung, Anlagen sowie Dienstleistungen für das Unternehmen ausserhalb des Kerngeschäfts.

Alle diese mit den Nebenprozessen verbundene Tätigkeiten sind Gegenstand von Facility Management. Die Palette der Leistungen, die im Rahmen von Facility Management erbracht werden, können grob in technische, kaufmännische und infrastrukturelle Managementbereiche gegliedert werden.

Kaufmännisches Management (Vermietung und Mieterbetreuung)

- Kostenplanung und Abrechnung für Investitionen
- Kostenplanung und Abrechnung für Bewirtschaftungskosten des Gebäudes
- Kostenplanung und Abrechnung für Dienstleistungen
- Controlling
- Verwaltung / Vermietung

Technisches Management (Wartung und Instandhaltung)

Zum technischen Gebäudemanagement gehören alle im Zusammenhang mit der Bestandspflege, Instandhaltung und Modernisierung anfallenden Tätigkeiten:

- Instandhaltung (Wasser, Heizung, Strom, Klimaanlage, Lüftung, Aufzug)
- Instandsetzung, Modernisierung
- Gebäudeleittechnik, Gebäudeautomation
- technische Ausstattung (Breitbandkabel/Glasfaserkabel)
- Ver- und Entsorgung
- Contracting

Infrastrukturelles Management (Dienstleistungen)

- Flächenmanagement
- Zentrale Gebäudedienste
- Diverse Dienstleistungen: Büroservice, Concierge, Botendienste, Fuhrpark, Poststelle, Catering, Kommunikation, Schliessdienst, Reinigung, Winterdienst, Gartenpflege, Sicherheitsdienst

Flächenmanagement Hierunter werden Funktionen verstanden, die sich mit der Bestandsführung, der Belegung und der wirtschaftlichen Nutzung von Flächen beschäftigen, wie z.B. Umzugsdienste oder Möblierung von Flächen und Verwaltung von Möbeln. Hilfreiches Instrument des Flächenmanagements ist das *Flächenmonitoring*. Dies ermöglicht mit Hilfe einer Datenbank aktuelle Belegungszahlen ohne grossen Aufwand für eine verwaltete Fläche darzustellen. Flächenmonitoring kann in Form periodischer Berichte oder umfassender Flächenanalysen umgesetzt werden. Es kann zur regelmässigen Überwachung der Belegung dienen, aber auch bei Mieterwechseln oder betrieblich bedingten Belegungsänderungen eingesetzt werden und zur Grundlage der Belegungsplanung werden.

Rechtliches Management

- Vertragsorganisation
- Vertragsverhandlungen
- Vertragsabschluss
- Vertragsmanagement
- Vertragsüberwachung

Facility Management als Ansatz zur **Nutzwerthöhung** der Immobilie bewegt sich im *magischen Viereck*:

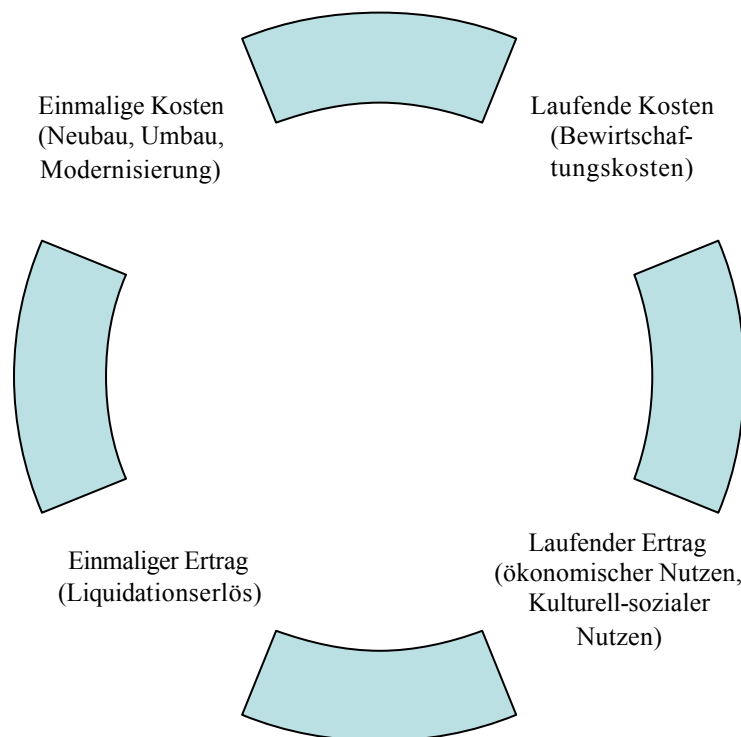


Abb. 3: Magisches Viereck des Facility Management

Kulturell-Sozialer-Nutzen

Kulturell-sozialer Nutzen wird aus dem Wohnen als nicht substituierbares Grundbedürfnis gezogen (Maslow-Pyramide¹) oder aus dem Konsum von Bildung oder anderweitigen kulturellen Zwecken. Auch für diese Zwecke ist die Gebäudenutzung zu optimieren. Die Optimierung kann in der Senkung laufender Kosten (z.B. Senkung der Bewirtschaftungskosten), in der qualitativen Verbesserung der Immobilie (z. B. technische Ausstattung, Lifteinbau) oder in der Nutzwerthöhung durch Dienstleistungsangebote rund um die Immobiliennutzung (z.B. Sicherheitsdienste, Betreuungsleistungen) bestehen.

¹ vgl. hierzu Skript "Unternehmensführung I: Führung und Organisation", S. 57

3.3 Vorbereitung der Einführung von Facility Management

1. Ist-Analyse der Immobiliennutzung

- Flächenerfassung
- Flächennutzungsanalyse
- Analyse der Miet-/ Nutzungsverträge
- Analyse der Dienstleistungs- und Wartungsverträge
- Analyse der Gebäudenutzungskosten
- Analyse der Mietzahlungen

2. Soll-Analyse der Immobiliennutzung

- Entwicklung von Nutzerbedarfsprogrammen

Nutzerbedarfsprogramme

Nutzerbedarfsprogramme umfassen alle quantitativen und qualitativen Anforderungen, die der jeweilige Nutzer an die Immobilie stellt. Nutzerbedarfsprogramme bilden damit einen wesentlichen Ansatzpunkt zur Planung und Umsetzung von Facility-Management-Konzepten. Nutzerbedarfsprogramme können gleichermassen im Rahmen der Entwicklung neuer Immobilienprojekte oder für einen bereits genutzten Immobilienbestand ermittelt werden.

Bestandteile eines Nutzerbedarfsprogramms:

	Wohnimmobilie	Gewerbeimmobilie
Gebäudekonzeption	Wohnungsgrössen (Fläche) Anzahl der Räume Ausstattung	Raumtypen (Büro, Lager, Fertigung) Raumzuordnung zueinander Anzahl und Grösse der Räume
Flächenbedarf	Wohnfläche, Nebenfläche Stellplätze Kinderspielplatz Hoffläche	Flächen in den einzelnen Räumen Stellplätze Reservefläche für Expansion Empfangsbereiche Kommunikationsflächen
Anforderungen an Architektur und Baukonstruktion	Belegung der Geschosse Geschosshöhen Wand- und Deckenverkleidung Bodenbeläge Schallschutz Fenstergrössen Ein- und Ausgänge Treppen, Aufgänge	Belegung der Geschosse Geschosshöhen Wand- und Deckenverkleidung Bodenbeläge Schallschutz Fenstergrössen Ein- und Ausgänge Treppen, Aufgänge

Technische Anlagen	Aufzüge Beleuchtung Belüftung Heizung Telefontechnik Sanitäre Anlagen Gebäudeüberwachung	Aufzüge Beleuchtung Belüftung Heizung Telefontechnik Sanitäre Anlagen Gebäudeüberwachung
Anforderungen an Aussenanlagen	Stellplätze, Garagen Spielplätze Gartenanlagen Wege	Stellplätze Zufahrten Wege
Anforderungen an Dienstleistungsangebote	Sicherheitsdienste Betreuung der Wohnung bei Abwesenheit Medizinische Dienste Einkaufsdienste	Schreibdienste Telefondienste Catering Fuhrpark

Strategische Zielsetzungen von Facility Management

- Optimierung des Flächenverbrauchs, differenziert nach verschiedenen Nutzungsarten
- Optimierung der Miet- und Nutzungsverträge (Laufzeit, Kündigungsfrist, Optionen)
- Optimierung der Dienstleistungs- und Wartungsverträge
- Senkung der laufenden Gebäudenutzungskosten und/oder Nutzwertsteigerung der Immobilie

3.4 Facility Management in der Planungs- und Bauphase

Die lebenszyklusorientierte Architektur und technische Planung betrifft sowohl die Kosten als auch den Nutzen von Gebäuden. Dem Facility Management kommt hierin eine Bindegliedfunktion zu, die ökonomische Kriterien als Zieldimension in die Architektur und das Bauingenieurwesen sowohl hinsichtlich der Kostenverursachung als auch hinsichtlich der Nutzenentstehung einführt.

Die *Kostenverursachung* entsteht in der Planungsphase, die *Kostenentstehung* von Gebäuden erfolgt aber erst zu einem späteren Zeitpunkt in der Nutzungsphase. Aus Sicht der Architektur und der Ingenieurwissenschaften ist es deshalb das Ziel des Facility Managements, eine lebenszyklusorientierte Gebäudeplanung zu betreiben. Für eine auf die Lebenszykluskosten orientierte Unterhaltung gerichtete Gebäudeplanung sind drei Komponenten zu berücksichtigen:

1. eine technische Komponente (technische Ausführbarkeit bei der Erstellung),
2. eine infrastrukturelle Komponente (Schaffung der zur späteren Unterhaltung notwendigen Infrastruktur auf dem Grundstück und im Gebäude),
3. eine kaufmännische Komponente (Kosten der Unterhaltung).

Das Zielsystem des Planers kann dem des Nutzers widersprechen. Die Folge sind "Architektendenkmäler", deren Kosten in keinem Verhältnis zum entstehenden Nutzen stehen. Die Berücksichtigung von betriebswirtschaftlichen Zielen der Nutzer in Form von Optimierung der Mieteinnahmen, Optimierung der Gebäudeflexibilität, Vermeidung von Nutzungseinbußen durch mangelhafte Arbeitsplatzgestaltung beispielsweise durch das "*Sick Building Syndrom*"² erhöht die Komplexität der Planung, zu dessen Bewältigung das Facility Management die notwendige Informationsgrundlage schafft.

Zur Planung von Neubau, Umbau oder Modernisierung der Immobilie gehören unter Berücksichtigung einmaliger und laufender Immobilienkosten:

- Realisierung von Neubau, Umbau oder Modernisierung
- Erfassung einmaliger Kosten nach DIN 276
- Entscheidung zwischen eigener Leistungserbringung oder Outsourcing im Rahmen der Immobiliennutzung
- Abschluss bzw. Veränderung von Miet- und Nutzungsverträgen
- Abschluss bzw. Änderung von Dienstleistungs- und Wartungsverträgen

3.5 Facility Management in der Immobiliennutzungsphase

- Erarbeitung eines Kennziffersystems zur Erfassung von Kosten und Erträgen mit dem Ziel der Optimierung
- Erarbeitung einer Rangordnung der einzelnen Leistungen innerhalb der Immobiliennutzung
- Anpassung von Dienstleistungs- und Wartungsverträgen
- laufende Anpassung der Ziele auf Basis eines Nutzungskosten-Controllings

Kosten und Erträge während der Immobiliennutzung	
Laufende Kosten	Laufende Erträge
<ul style="list-style-type: none"> - Kosten aus Nutzungs- und Dienstleistungsverträgen - Kosten nach DIN 18960 - Kapitalkosten - Verwaltungskosten - Betriebskosten - Instandsetzungskosten 	<ul style="list-style-type: none"> - Erträge aus dem Kerngeschäft des Unternehmens - Erträge aus Dienstleistungen

² Sick-building-Syndrom (SBS) ist die Bezeichnung für ein Krankheitsbild, das sich als Reaktion auf Verunreinigung geschlossener Räume (z.B. Staub, Gase, Schimmelpilze, etc.), aber auch im Zusammenhang mit psychologischen Faktoren (z.B. Bildschirmarbeit) entwickeln kann.

In der Umsetzung wird von der technischen Aufnahme des Immobilienbestandes nach Lage, Grösse, Grundriss und Ausstattung ausgegangen. Diese Daten, die mit einer geeigneten Software erfasst und aktualisiert werden müssen, bilden den Ausgangspunkt zur Implementierung von Facility Management im Unternehmen. Parallel dazu existieren aber in der Regel bereits Software-Lösungen zur Abbildung der kaufmännischen Prozesse im Unternehmen. Um schliesslich mit Hilfe von Facility Management die Immobiliennutzung so zu optimieren, dass das Ertrags-Kosten-Verhältnis verbessert wird, sind entsprechende Schnittstellen zwischen technischen und kaufmännischen Software-Programmen zu schaffen. Fehlt eine solche Möglichkeit, bleibt Facility Management entweder eine technische oder eine kaufmännische "Insellösung", mit der bei weitem nicht die vorhandenen Optimierungspotenziale erschlossen werden.

4. OUTSOURCING UND INHOUSE

Die Kernkompetenzen eines Unternehmens konzentrieren sich im Wesentlichen auf technologische und produktionsbezogene unternehmensindividuelle Fähigkeiten, die den Unternehmen einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil verschaffen. Diese sind systematisch auszubauen und zu erweitern. Wenn Fähigkeiten eines Unternehmens nicht zu den Kernkompetenzen eines Unternehmens gehören, sind diese aufzugeben und die Leistungen am Markt von Partnern fremd zu beziehen, in deren Kernkompetenzbereich die entsprechenden Aufgaben gehören. Dies reduziert die Komplexität des Unternehmens und setzt personelle, finanzielle und materielle Ressourcen frei, die im profitablen Kernbereich des Unternehmens eingesetzt werden können.

Ein grosser Teil der Leistungen des Facility Managements wie z. B. die Gebäudereinigung trägt in der Regel nicht zur Schaffung von Kernkompetenzen bei. Deshalb hat sich ein breiter Markt für Facility-Management-Dienstleistungen gebildet, der die Möglichkeit des Outsourcing dieser Aufgaben gewährleistet. Jedoch nimmt mit zunehmenden Anforderungen das Outsourcing an Dritte ab.

Die *Formen des Outsourcing* sind unterschiedlich und reichen von der anlassbezogenen Fremdvergabe (z.B. Gärtnerarbeiten) über die Vergabe von kompletten Leistungsbündeln (z.B. die vollständige Pflege der Aussenanlagen einer Wohnanlage) bis hin zur völligen Vergabe an externe Dienstleister.

Das Spektrum des Outsourcing als "Make-or-Buy-Entscheidung" wird in der nachstehenden Abbildung dargestellt:

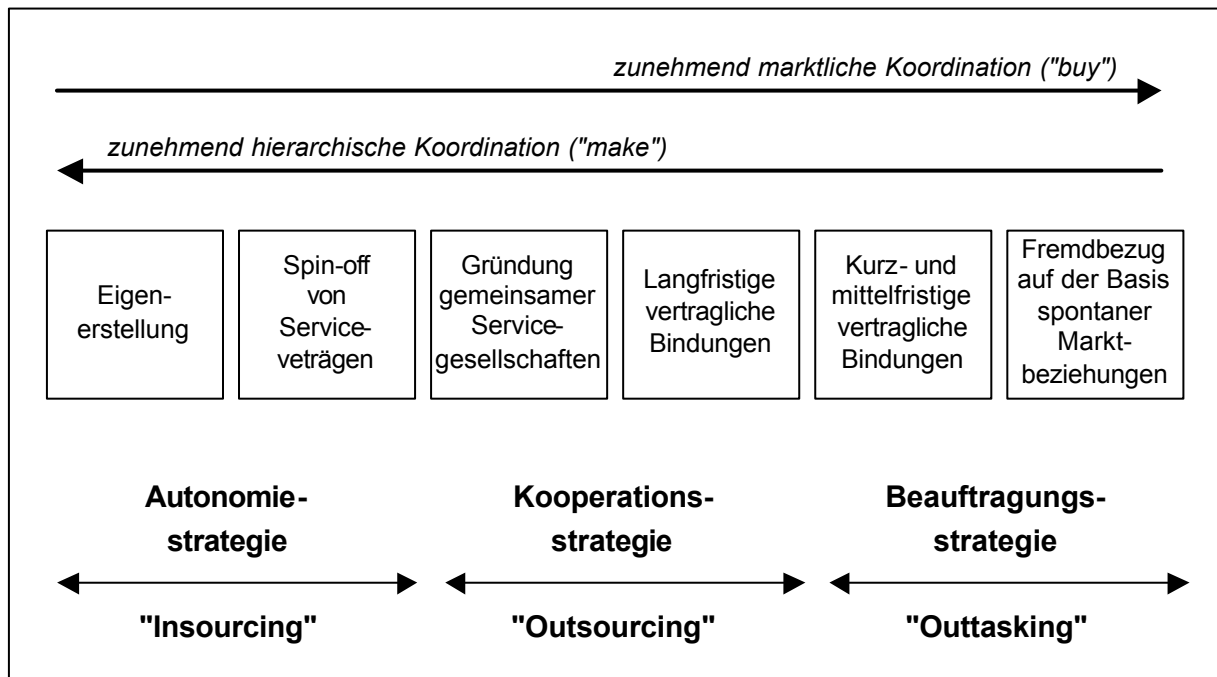


Abb. 4: Spektrum des Outsourcing

Einrichtung eigener Wartungsdienste

Eigene Wartungsdienste werden insbesondere von grösseren Immobilienverwaltungen bevorzugt in folgenden Bereichen unterhalten: Heizung, Sanitär, Elektroanlagen und Pflege von Grünanlagen sowie Schneeräumdienst. Gründe, die für die Unterhaltung von eigenen Wartungsdiensten sprechen sind z.B.:

- Ortskenntnis der Mitarbeiter
- kostengünstige Zusammenfassung von unterschiedlichen Arbeiten, soweit die Mitarbeiter hierfür geeignet sind
- zeitlich im Rahmen der Dienstzeit verfügbar
- Einsatzmöglichkeit zur Kontrolle von Arbeiten, die von Fremdfirmen im Rahmen von Werkverträgen durchgeführt wurden
- Beurteilung von Reparaturmeldungen, deren Umfang, Dringlichkeit sowie die zu erwartenden Kosten, ohne persönliche Interessenlage an zu vergebenden Arbeiten

Als Nachteile gelten in der Regel:

- Anfälligkeit gegen Ausfall von Mitarbeitern
- Die zunehmende Kompliziertheit von technischen Anlagen erfordert Spezialkenntnisse, die nur unter erheblichem Kostenaufwand für Fort- und Weiterbildung bei eigenem Personal auf angemessenem Niveau gehalten werden können.

Beim Betrieb von eigenen Wartungsdiensten sind handwerksrechtliche Bestimmungen sorgfältig zu beachten. Es ist immer zu prüfen:

- Welche Arbeiten bedürfen einer handwerksrechtlichen Qualifikation?
- Ist diese bei den mit den Arbeiten betrauten Mitarbeiter/innen vorhanden?

Die nachstehende Tabelle zeigt auf, welche Bereiche häufig an Drittfirmen vergeben werden und welche Aufgaben eher innerhalb des Unternehmens erledigt werden:

	ist fremd- vergeben	soll vergeben werden	teils vergeben	keine Vergabe
Gebäude-Glasreinigung	51	-	2	4
Wartung technischer Anlagen	27	1	17	10
Durchführung interner Umzüge	33	-	10	14
Planung und Überwachung von Neu- bzw. Umbauten	16	-	20	19
Gebäudeinstandhaltung	17	1	18	20
Sicherheits- und Pfortnerdienst	22	-	15	20
Energiemanagement	15	-	12	28
Wertermittlung	13	-	13	31
Technisches Gebäudemanagement	9	-	14	33
Verwertung nicht betriebsnotwendiger Immobilien	5	-	10	37
Standortsuche	2	3	10	40
Betrieb der Telefonzentrale	11	-	4	41
Miete/Vermietung von Flächen	5	-	9	43
Rechtliche/steuerliche Beratung	6	-	7	43
Postverteilung und Botendienste	8	-	4	44
Kauf/Leasing	2	1	4	47
Raum- und Flächenplanung	4	2	3	48
Kaufmännische Verwaltung des Bestandes	2	-	6	49

Abb. 5: Umfang des Outsourcings in % (Rest keine Angabe)

10. LERNKONTROLLTEIL

1. Was sind Facilities? Alle zur Leistungserstellung benötigten Sachmittel,
2. Nennen Sie 5 Beispiele für Facilities! Grundstücke, Gebäude, Betriebsanlagen, Büromöbel, Telefon, Computer, Haustechnik, Sicherheitsdienst.
3. Was versteht man unter Facility Management? Facility Management ist die Gesamtheit aller Leistungen zur optimalen Nutzung von Immobilien auf der Grundlage ganzheitlicher Strategien. Betrachtet wird der gesamte Lebenszyklus, von der Planung und Erstellung über Nutzung und Umnutzung bis hin zum Abriss.
4. Was bedeutet Asset Management? Optimierung aller Tätigkeiten im Rahmen des Immobilienmanagements mit dem Ziel der Wertsteigerung der Immobilie, Optimierung laufender Erträge und der Wertsteigerung der Immobilie im Interesse des Eigentümers.
5. Warum führt eine Mischung verschiedener Assets zu einer Risikominderung? Da sich die Renditen alternativer Anlagemöglichkeiten auf Grund ihrer unterschiedlichen Abhängigkeiten von bestimmten Einflussfaktoren differenziert entwickeln können, führt eine Mischung von verschiedenen Vermögenswerten (Assets) grundsätzlich zu einer Risikominderung.
6. Wann gilt eine Anlage als effizient im Sinne des Pareto-Kriteriums? Effizient gilt eine Anlage bzw. ein Portfolio dann, wenn es bei gleichem Ertrag keine andere Alternative mit geringerem Risiko bzw. bei gegebenem Risiko keine weitere Möglichkeit mit höherem Ertrag gibt.
7. Welches Ziel verfolgt Portfoliomanagement? Maximierung der Rendite unter Berücksichtigung der individuellen Risikoaversion.
8. Worin liegt der zentrale Unterschied zwischen Asset Management und Facility Management? Beim Asset Management stehen die Ziele des Eigentümers im Vordergrund, beim Facility Management die des Nutzers der Immobilie.

9. Welchen Bereich des Lebenszyklus einer Immobilie umfasst Facility Management?
- Facility Management als Gesamtheit aller Leistungen zur optimalen Nutzung einer Immobilie umfasst den gesamten Lebenszyklus einer Immobilie.
10. Welche Aufgaben hat Facility Management in der Phase der Bedarfsermittlung?
- In der Phase der Bedarfsermittlung geht es um die Festlegung der Nutzungskonzeption, um Bedarfsprofile und um die Festlegung von Flächen- und Ausstattungsstandards.
11. Welches sind die wichtigen Aufgaben im Rahmen des Stillstandsmanagements?
- Verkehrssicherungspflicht
 - Bausubstanzerhalten
 - Gebäudetechnik
 - Brandschutz
12. Was bezeichnet man als "Kernprozesse"?
- Unter Kernprozessen wird das wesentliche Geschäftsfeld für die Ertragserzielung eines Unternehmens verstanden.
13. Was bezeichnet man als "Nebenprozesse"?
- Nebenprozesse sind alle jene Tätigkeiten, die mit der Schaffung der Rahmenbedingungen zur Erbringung des Kerngeschäfts verbunden sind.
14. In welche Managementbereiche kann Facility Management unterteilt werden?
- Die Palette der Leistungen, die im Rahmen von Facility Management erbracht werden, können grob in technische, kaufmännische und infrastrukturelle Managementbereiche gegliedert werden.
15. Was versteht man unter Flächenmonitoring?
- Durch Flächenmonitoring wird ermöglicht, mit Hilfe einer Datenbank aktuelle Belegungszahlen ohne grossen Aufwand für eine verwaltete Fläche darzustellen.
16. Woraus besteht das "Magische Viereck"?
- Einmalige Kosten (Bau), laufende Kosten (Bewirtschaftung), laufender Ertrag (Mieteingang), einmaliger Ertrag (Verkauf)

17. Worin besteht der sog. kulturell-soziale Nutzen?
- Kulturell-sozialer Nutzen wird aus dem Wohnen als nicht substituierbares Grundbedürfnis gezogen oder aus dem Konsum von Bildung oder anderweitigen kulturellen Zwecken. Auch für diese Zwecke ist die Gebäudenutzung zu optimieren.
18. Was sind "Nutzerbedarfsprogramme"?
- Nutzerbedarfsprogramme umfassen alle quantitativen und qualitativen Anforderungen, die der jeweilige Nutzer an die Immobilie stellt.
19. Was ist die strategische Zielstellung von Facility Management?
- Optimierung des Flächenverbrauchs, Optimierung der Miet- und Nutzungsverträge, Optimierung der Dienstleistungs- und Wartungsverträge, Senkung der laufenden Gebäudenutzungskosten, Nutzererhöhung
20. Welche Formen des Outsourcing kennen Sie?
- Die Formen des Outsourcing sind unterschiedlich und reichen von der anlassbezogenen Fremdvergabe (z.B. Gärtnerarbeiten) über die Vergabe von kompletten Leistungsbündeln (z.B. die vollständige Pflege der Aussenanlagen einer Wohnanlage) bis hin zur völligen Vergabe an externe Dienstleister.
21. Was versteht man beim Outsourcing unter der Kooperationsstrategie?
- Gründung gemeinsamer Servicegesellschaften
 - Langfristige vertragliche Bindungen
22. Worin liegen i.d.R. die Nachteile eines eigenen Wartungsdienstes?
- Anfälligkeit gegen Ausfall von Mitarbeitern
 - zunehmende Kompliziertheit der technischen Anlagen
23. Was bedeutet Kostenmanagement?
- Unter Kostenmanagement wird hier die Gesamtheit aller Massnahmen verstanden, die in einem Betrieb mit der Absicht ergriffen werden, die Kosten unter Berücksichtigung der gesamtbetrieblichen Zielsetzung vorteilhaft zu gestalten. Im Vergleich zum Nutzenmanagement sind die Beeinflussungsmöglichkeiten der Kostenentstehung höher.

24. Was ist der Unterschied zwischen Einzel- und Gemeinkosten?
- Einzelkosten sind alle Kosten, die direkt einer betrieblichen Leistung zuzuordnen sind. Gemeinkosten können hingegen nicht konkret zugeordnet werden.
25. Was bedeutet "Life-Cycle-Costing"?
- Ein Grossteil der Kostenentstehung liegt in der Nutzungsphase. In dieser sind die Kosten aber nur noch zu einem geringen Teil beeinflussbar. Diese zeitliche Verteilung von Kostenentstehung und Kostenbeeinflussungsmöglichkeiten erfordert eine über den gesamten Lebenszyklus der Immobilie hin andauernde Kostenplanung des Eigentümers.
26. Was ist der Grenzgewinn?
- Grenzgewinn ist der Gewinn, der entsteht, wenn ein zusätzlicher Euro zur Instandhaltung investiert wird. Der Grenzgewinn berechnet sich als 1. Ableitung der Gewinnfunktion mit Bezug auf die Instandhaltung.
27. Was ist der Grenzverlust?
- Grenzverlust ist der Verlust, der entsteht, wenn ein zusätzlicher Euro für die Instandhaltung ausgegeben wird. Der Grenzverlust wird analog zum Grenzgewinn berechnet.
28. Nennen Sie die drei Instandhaltungsstrategien!
- Präventivstrategie
 - Inspektionsstrategie
 - Korrektivstrategie
29. Was bedeutet "Benchmarking"?
- Unter Benchmarking wird eine in kontinuierlichen Zyklen verlaufende vergleichende Analyse von Produkten, Dienstleistungen, Prozessen und Methoden verstanden. Als Vergleichsmaßstab dienen Unternehmen, die die zum Vergleich herangezogene Disziplin besonders gut beherrschen.
30. Warum wird ein Benchmarking-Prozess durchgeführt?
- Mit Hilfe von Kennzahlen lässt sich die Qualität des eigenen Facility Managements mit anderen Unternehmen vergleichen und Optimierungsmöglichkeiten aufdecken.

31. Was ist das grosse Problem des Benchmarkings?
- Meist mangelt es an aussagefähigem und vergleichbarem Datenmaterial, um verschiedene Unternehmen miteinander zu vergleichen.
32. Was ist unter Risikoaversion zu verstehen?
- Risikoaversion liegt dann vor, wenn der Investor einen sicheren niedrigen Gewinn über einen spekulativen hohen Gewinn bevorzugt.
33. Welches gefährliche Risiko ergibt sich für Unternehmen aus der Unterhaltung von Immobilienabteilungen.
- Das Liquiditätsrisiko. Sollte das Unternehmen kurzfristig in Zahlungsschwierigkeiten gelangen und ist eine Beleihung des Immobilienbestands noch nicht möglich, so kann durch die langfristige Kapitalbindung in Immobilien die Zahlungsunfähigkeit und der Konkurs eintreten.
34. Welche typischen Standort- und Objekt-risiken kennen Sie?
- Das Standortrisiko ist das grundlegendste Risiko jeder Immobilieninvestition. Typische Risiken sind:
- Technische Mängel
 - Bodenbeschaffenheit
 - Bodenkontamination
 - Nutzungsbedingungen
 - Makrostandort
 - Mikrostandort
35. Beschreiben Sie kurz die Begriffe Mikrostandort und Makrostandort!
- Der Makrostandort umfasst einen geografischen Grossraum, in dem sich ein Grundstück befindet. Das kann ein Land, ein Bundesland, eine bestimmte Region oder eine Kommune sein. Der Mikrostandort umfasst die unmittelbare Umgebung, wie angrenzende Grundstücke oder ein Ortsteil.
36. Woraus resultiert die Unsicherheit, die das Fehlkonzeptionsrisiko begründet?
- In Bezug auf betriebliche Immobilien verbirgt sich hinter dem Fehlkonzeptionsrisiko die Unsicherheit zwischen der Planung und tatsächlicher Nutzung und Bedarf bei Fertigstellung. Diese Unsicherheit ist zu einem grossen Teil auf eine nicht ausreichende Information über die Entwicklungen am Markt zurückzuführen.

37. Was ist der Unterschied zwischen "Verhaltensunsicherheit" und "Qualitätsunsicherheit"?
- Die Verhaltensunsicherheit kann die Leistungsfähigkeit und den Leistungswillen des Vertragspartners betreffen. Ist ein Partner trotz aller Anstrengungen nicht in der Lage, die Leistung zu erbringen, spricht man von Qualitätsunsicherheit.
38. Beschreiben Sie die "Hold-up-Situation"!
- Nutzt der Vertragspartner imperfekte Verträge im Nachhinein opportunistisch aus, spricht man von einer Hold-up-Situation. Der Auftraggeber wird erst im Nachhinein Gewissheit über das Verhalten seines Vertragspartners bekommen, ohne die Unsicherheit durch Informationsbeschaffung vorher reduzieren zu können. Aufgrund der Langfristigkeit und Komplexität von Kauf-, Leasing und Bauverträgen sind praktisch in jedem Bau- und Kaufvertrag Hold-up-Situationen an der Tagesordnung.
39. Wie kann die Unsicherheit in Moral-Hazard- und Hold-up-Situationen reduziert werden?
- Die Verhaltensunsicherheit in Moral-Hazard- und Hold-up-Situationen ist durch Aktivitäten der Informationsbeschaffung nicht zu reduzieren. Vielmehr werden hier geeignete Vertrags- und Anreizdesigns zur Verringerung des Risikos gefordert und zur Lösung des Prinzipal-Agenten-Dilemmas benötigt.
40. Welche grundgeschäftsbezogenen Risiken kennen Sie?
- Unter die grundgeschäftsbezogenen Risiken fallen alle Risiken, die in engem Zusammenhang mit dem Gesamtrisiko des Unternehmens stehen:
- financial risk
 - Risiko feindlicher Übernahmen
 - Risiko des Standortentzugs
 - Wertänderungsrisiko
 - Liquiditätsrisiko
41. Worin liegt der Vorteil von Werksverträgen?
- Mit Werksverträgen wird unternehmensexternes Fachwissen eingekauft.

42. Worin unterscheiden sich Werksverträge, Wartungsverträge und Outsourcing?
- Alle 3 Begriffe beschreiben ähnliche Sachverhalte. Dabei sind Werksverträge meist Verträge mit Einzelpersonen bzw. Personengesellschaften, die als freie Mitarbeiter beschäftigt werden. Outsourcing bezieht sich eher auf die Ausgliederung von ganzen Dienstleistungsabteilungen. Wartungsverträge können sowohl mit Outsourcing-Betrieben als auch über einen Werksvertrag mit Einzelpersonen abgeschlossen werden (z.B. Schornsteinfeger).
43. Worin unterscheiden sich moderne EDV-Programme für Facility-Management von ihren Vorgängern?
- Vorgänge im Immobilienbereich werden in Realtime (Echtzeit) erfasst und ermöglichen eine bessere Kontrolle des Bestandes und der Nutzung.