



Prof. Dr.-Ing. Heiko Gsell
Aareon Stiftungsprofessur für
Wirtschaftsinformatik an der EBZ
Business School (FH)

■ **EINLEITUNG**

Die Integration von IT-Lösungen, die spezifische Services erbringen, mit dem jeweils führenden System eines Wohnungs- oder Immobilienunternehmens lässt sich mit der Bereitstellung geeigneter Schnittstellen zwischen den Systemen realisieren. Dieser Beitrag skizziert unterschiedliche Konzepte der Schnittstellengestaltung, die wiederum auf unterschiedliche Geschäftsmodelle führen und damit individuelle Anforderungen der jeweils beteiligten Partner erfüllen können. So haben die Anzahl der im jeweiligen Unternehmen genutzten Drittlösungen, die Offenheit des eingesetzten führenden Systems oder die gewünschte Flexibilität bei der Anbindung von externen IT-Lösungen an das eigene Unternehmen Einfluss auf die Auswahl der jeweils umzusetzenden Integrationslösung.

Schnittstellenkonzepte für die Datenintegration in der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft

Softwareunternehmen, insbesondere PropTechs, bieten vielfach innovative spezifische IT-Lösungen für die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, welche die Ausführung von speziellen Aufgaben dienstleistungsorientierter und effizienter gestalten können. Derartige Lösungen verlangen i. d. R. eine Anbindung an die etablierte Systemlandschaft in den Unternehmen, um Daten aus den entsprechenden Systemen zu verarbeiten und selbst erzeugte Daten an diese Systeme zurückzugeben.

Diese Anbindung von Drittsystemen an beispielsweise ERP-Systeme der Wohnungsunternehmen gestaltet sich oftmals schwierig. Denn die am Markt befindlichen ERP-Systeme sind auf die standardisierte Abwicklung von Massenprozessen des Property Managements und in Teilen des Facility Managements ausgelegt und können zusätzliche Prozesse, die sich vielfach sehr speziell gestalten, kaum wirtschaftlich abbilden. Drittlösungen, die Daten aus den führenden Systemen von Wohnungs- oder Immobilienunternehmen verarbeiten, sollten in das entsprechende informationstechnische Ökosystem eingebettet sein. Dies erfordert die Bereitstellung von modernen Programmierschnittstellen sowohl bei den Drittsystemen als insbesondere auch bei den führenden Systemen der etablierten Softwareanbieter

wie Aareon, SAP, Dr. Klein Wowi, Haufe oder Yardi. Der vorliegende Beitrag zeigt mögliche Konzepte auf, die eine Integration von Drittlösungen mit unterschiedlicher Tiefe realisierbar machen können.

Mit IT-Lösungen von Drittanbietern, welche die etablierten Softwaresysteme, die in der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft eingesetzt werden, um spezifische Funktionen ergänzen, lassen sich die Effizienz und die Kundenorientierung der unterstützten Geschäftsprozesse signifikant steigern. Beispiele für derartige Lösungen sind Mieterkommunikations- und Serviceplattformen, Marktplätze für Sanierungsleistungen, digitalisierte Vermietungsprozesse, digitale Türzugangssysteme, Fernüberwachung der technischen Gebäudeausstattung oder ein digitales Aufzugsmanagement.

Viele der genannten Lösungen verarbeiten originäre Daten aus den in den jeweiligen Unternehmen eingesetzten führenden Systemen. So muss beispielsweise ein System zur Unterstützung eines digitalen Vermietungsprozesses Daten zu den Wohneinheiten und Verbrauchsdaten verarbeiten und die Stammdaten der neuen Mieter am Ende des Prozesses in das führende System übermitteln können.

¹Vgl. Brehm et al. 2021, S. 8, ²Vgl. Wenzel 2020, S 22 ff., ³Vgl. Animus 2022, S. 10, ⁴Vgl. Wenzel 2020, S. 4., ⁵Vgl. BundesBauBlatt 2022/1., ⁶Vgl. Wenzel 2020, S. 22 ff.

Integrationstiefe von Drittlösungen in ein IT-Ökosystem

Auch für die etablierten Softwarehersteller bildet die mögliche Integration von Drittlösungen mit ihren eigenen Systemen einen wichtigen Erfolgsfaktor für die Platzierung der eigenen Systeme am Markt. Daher stellen diese zunehmend entsprechende Ökosystemlösungen bereit oder öffnen die

Programmierschnittstellen ihrer Systeme für die Anbindung von Drittlösungen. Für eine solche Anbindung lassen sich unterschiedliche Ansätze beschreiben, die durch vier Stufen der Integrationstiefe von Drittlösungen mit dem jeweils führenden IT-System repräsentiert werden (vgl. Abbildung 1).

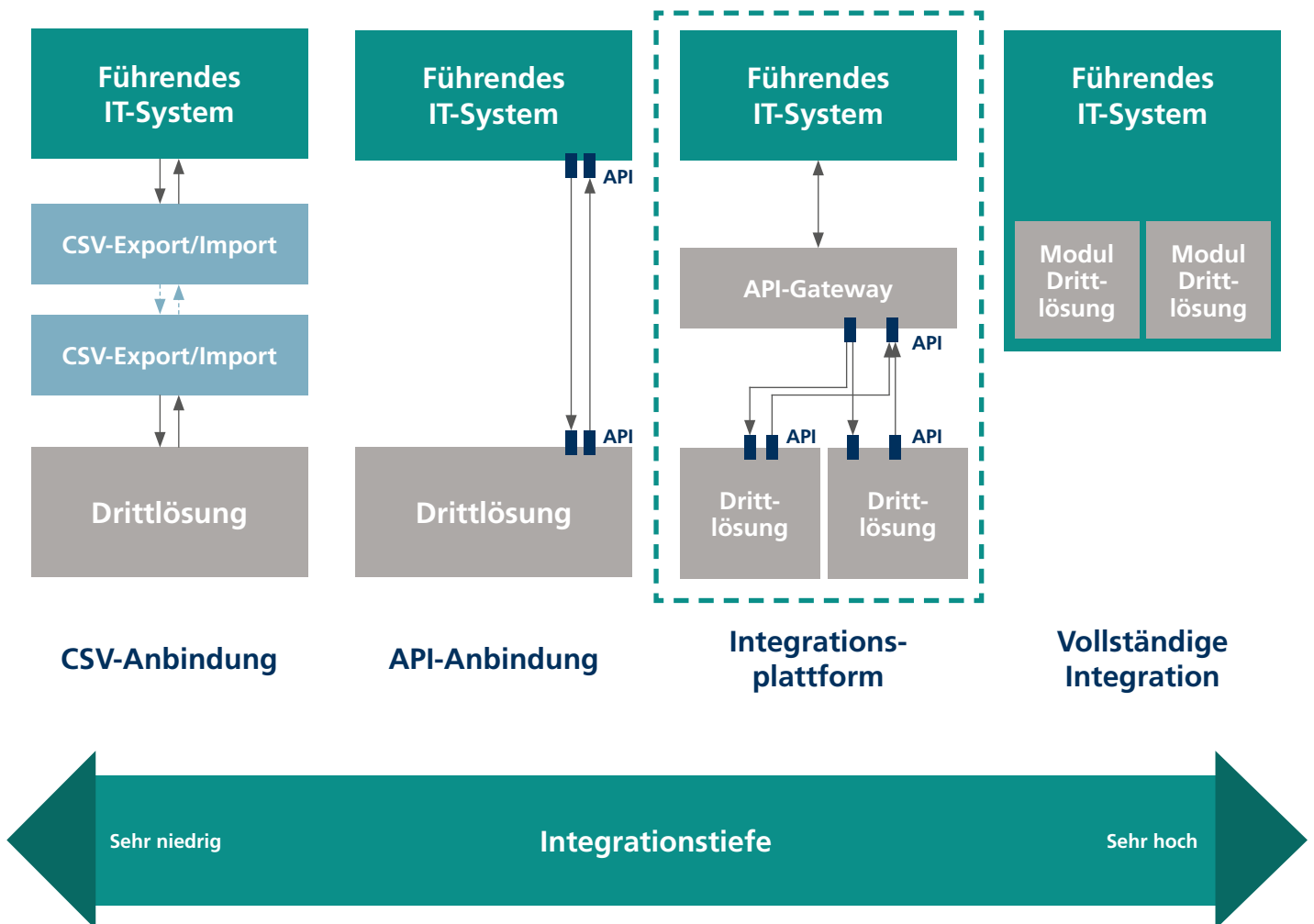


Abbildung 1: Integrationstiefe von Drittlösungen mit dem jeweils führenden IT-System (Quelle: eigene Darstellung)

⁷Vgl. Vieker 2021.

Die erste Integrationsstufe stellt de facto keine Integration dar: Mittels eines Datenexports/-imports über CSV-Dateien werden in dieser sehr niedrigen Integration Daten des führenden Systems in die jeweilige Drittlösung übertragen bzw. umgekehrt Daten aus der Drittlösung an das führende System übergeben. Die zweite Integrationsstufe etabliert eine direkte Anbindung des Drittsystems mittels einer Programmierschnittstelle (Application Programming Interface API) an das führende System, was einen direkteren Datenaustausch zwischen den Systemen ermöglicht. Die dritte Integrationsstufe beschreibt eine technische und vielfach organisatorische Einbindung von Lösungen von Drittanbietern in ein oftmals bereits existierendes IT-Ökosystem über ein Gateway. In der vierten Integrationsstufe wird schließlich eine vollständige Integration von Drittlösungen als Softwaremodule in das führende System etabliert. Die Umsetzung einer der skizzierten Integrationsstufen wird erstens getrieben von den Geschäftsmodellen der Hersteller der führenden IT-Systeme und der Drittlösungen und der vielfach damit verbundenen organisatorischen Integration der beteiligten Partner sowie zweitens von den technischen Implementierungen der Kommunikationsschnittstellen der Systeme.

Die skizzierten Integrationsstufen lassen sich durch spezifische Charakteristika beschreiben, die sich durch ihre technische Umsetzung und die damit verbundene Effizienz des Datenaustauschs auszeichnen:

- Eine Anbindung einer IT-Lösung eines Drittanbieters mittels CSV-Datenimport und -export bedeutet einen extrem hohen manuellen Aufwand und ist zudem stark fehlerbehaftet. Es handelt sich in diesem Falle um eine unidirektional arbeitende Lösung, die für eine Automatisierung von Prozessen in der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft gänzlich ungeeignet ist. Mögliche Effekte zur Steigerung der Effizienz von Prozessen, die durch Lösungen von Drittanbietern unterstützt werden, lassen sich mit der Handhabung von CSV-Dateien kaum erzielen.
 - Die Anbindung von IT-Drittlösungen an das jeweilige führende IT-System eines Unternehmens über moderne Programmierschnittstellen bildet einen flexiblen Ansatz, der den synchronen Austausch einer Vielzahl an Daten in beide Richtungen zwischen Softwaresystemen ermöglicht. Die Umsetzung dieses Ansatzes erfordert eine gegenseitige Zugänglichkeit der APIs für die Kommunikationspartner, sodass diese die Datenstrukturen innerhalb der Systeme in geeigneter Weise gestalten und damit die jeweils benötigten Funktionen verfügbar machen können.
- Bei diesem Konzept sollten Schnittstellenstandards, wie beispielsweise REST, genutzt werden, um die Schnittstellen bei den Partnern möglichst einfach implementieren zu können. Die REST-API (REpresentational State Transfer) unterstützt als Programmierschnittstelle die Kommunikation verteilter Systeme.
 - Um eine Einbindung von Drittlösungen in ein i. d. R. bereits existierendes IT-Ökosystem zu realisieren und damit einen direkten Datenaustausch zwischen unterschiedlichen Softwaresystemen zu realisieren, ist neben der technischen eine gewisse organisatorische Integration der Softwarepartner erforderlich. Die Integration kann sich dabei unterschiedlich gestalten: So kann beispielsweise eine Kooperationsvereinbarung über die technischen, rechtlichen und finanziellen Rahmenbedingungen der Zusammenarbeit getroffen werden. Auch ist eine gesellschaftsrechtliche Integration der beteiligten Partner denkbar, bei der oft einer der Partner seine Eigenständigkeit verliert. Das IT-Ökosystem kann je nach Konstellation mittels eines API-Gateways eines der Partner – in der Regel des Softwareherstellers, der das führende System bereitstellt – aufgebaut werden. An dieses Gateway, das proprietär mit dem führenden System verbunden sein kann, werden Drittlösungen, die Wohnungs- oder Immobilienunternehmen neben dem führenden System nutzen, angebunden. Ein solches Gateway wird idealerweise als Cloud-Lösung umgesetzt.
 - Wird anstatt des API-Gateways eine Integrationsplattform durch einen unabhängigen Plattformbetreiber aufgebaut, muss eine API-Anbindung sowohl des jeweiligen führenden Systems als auch der Drittsysteme an die Integrationsplattform erfolgen. Damit ließe sich als Alternative zu einem geschlossenen IT-Ökosystem ein offenes Ökosystem etablieren, in dem Unternehmen ihr führendes System mit mehreren Drittlösungen integrieren können. So würde die dritte Integrationsstufe durch einen unabhängigen Plattformbetreiber unter Einsatz moderner Programmierschnittstellen für alle beteiligten Partner umgesetzt.
 - Die vierte Integrationsstufe repräsentiert eine vollständigen Integration der jeweiligen Drittlösung als Softwaremodul im führenden System des etablierten Softwareunternehmens. Dies bedeutet de facto die Auflösung der Drittlösung als eigenständige Software und damit vielfach einen Verlust an Agilität und Flexibilität bei der Weiterentwicklung der Funktionen dieser Lösung.

⁸Vgl. Animus 2022, S. 24., ⁹Vgl. Sieger 2023, S. 8 und Hoffstiepel 2020., ¹⁰Vgl. Talend o.J., ¹¹Vgl. Talend o.J.

Offene Programmierschnittstellen und Plattformlösungen

Die Beschreibungen der Integrationsstufen zeigen, dass die Flexibilität und die Effizienz des Datenaustauschs von der Standardisierung und der Offenheit der jeweils implementierten Programmierschnittstellen (API) bestimmt werden. Eine Bereitstellung offener und moderner Programmierschnittstellen zur Anbindung von Drittlösungen an führende IT-Systeme von Wohnungs- und Immobilienunternehmen durch die beteiligten Partner bildet hinsichtlich der Flexibilität, Erweiterbarkeit und Effektivität den optimalen Ansatz für eine zielführende Nutzbarmachung der Drittlösungen, um die mit diesen Lösungen angestrebten Effekte zu erzielen. Damit können in Abhängigkeit von den Anforderungen des jeweiligen Wohnungs- bzw. Immobilienunternehmens sowohl Anbindungen einzelner Drittlösungen an das eigene führende IT-System als

auch die Nutzung von API-Integrationsplattformen zur Anbindung mehrerer Systeme sinnvoll sein.

Mit der Nutzung einer API-Integrationsplattform lässt sich ein offenes IT-Ökosystem etablieren. Damit verbunden ist die Perspektive der Orchestrierung verschiedener durch die angebotenen Softwarelösungen abgebildeter Prozesse zu neuen Use Cases, welche die Mehrwerte der Einzellösungen miteinander verknüpfen. Dies führt idealerweise zu einer durchgängigen Automatisierung der gebildeten Prozesse unter Zugriff auf eine konsistente Datenbasis. Die damit erzielbare Integration von Prozessen auch in Richtung von Mietern und Eigentümern von Wohneinheiten sowie in Richtung von Versorgern und Dienstleistern kann erstens weitere Effizienzsteigerungen realisieren und zweitens zu einer deutlich höheren Stakeholder-Orientierung und -Zufriedenheit führen.

Literatur

Animus (2022): Let's talk about Tech, Baby! Whitepaper, Ratingen: Animus GmbH; URL: https://animus.de/wp-content/uploads/2022/03/ANIMUS-Whitepaper_01-2022_RZ-Download.pdf (Download der pdf-Datei am 02. März 2023).

Brehm, N.; Liebold, P.; Rock, V.; Schlesinger, S. (2021): PropTech Germany 2021 Studie. Aschaffenburg/Frankfurt/Mainz; URL: <https://proptechgermanystudie.de/wp-content/uploads/2021/03/PropTech-Germany-2021-Studie.pdf> (Download der pdf-Datei am 02. März 2023).

BundesBauBlatt (2022/1): PropTechs: Augen auf beider Partnerwahl. URL: <https://www.bundesbaublatt.de/artikel/proptechs-augen-auf-bei-der-partnerwahl-3887299.html> (Abruf der WWW-Seite am 02. März 2023).

BundesBauBlatt (2022/2): Die Zukunft gehört offenen IT-Systemen. URL: <https://www.bundesbaublatt.de/artikel/die-zukunft-gehört-offenen-it-systemen-3852511.html> (Abruf der WWW-Seite am 02. März 2023).

Hoffstiepel, J. (2020): Digitalisierung auf dem Vormarsch – der Mehrwert von Software für die Immobilienwirtschaft wird sichtbar. Blog-Eintrag; URL: https://www.mynewsdesk.com/de/crem-solutions/blog_posts/91746 (Abruf der WWW-Seite am 02. März 2023).

Talend (o.J.): REST-API: Definition, Funktionen und Bedingungen. <https://www.talend.com/de/resources/was-ist-rest-api/> (Abruf der WWW-Seite am 07. März 2023).

Sieger, H. (2023): Geschmeidig durch die Krise – ERP Experten-Talk. Digital Business Cloud, 01/2023, S. 6-11.

Vieker, S. (2021): Zukunft Immobilienwirtschaft: Kooperationspartner gesucht! URL: https://www.haufe.de/immobilien/wohnungswirtschaft/zukunft-immobilienwirtschaft-kooperationspartner-gesucht_260_534098.html (Abruf der WWW-Seite am 02. März 2023).

Wenzel, T. (2020): Studie: Residential Proptech-Effects. Köln: Bell Management Consultants.

¹² Vgl. Wenzel 2020, S. 38, Vieker 2021 und Animus 2022, S. 22 f.

■ ÜBER DEN AUTOR

Prof. Dr.-Ing. Heiko Gsell hat seit dem Wintersemester 2021/2022 die Aareon Stiftungsprofessur für Wirtschaftsinformatik an der EBZ Business School inne. Die Schwerpunkte seiner Forschung und Lehre liegen in der Gestaltung und Implementierung von Digitalisierungslösungen für die Immobilienwirtschaft und angrenzender Branchen. Er beschäftigt sich mit den Einsatzmöglichkeiten der künstlichen Intelligenz und Distributed Ledger Technologien zur Gestaltung moderner Geschäftsprozesse. Ein weiterer wichtiger Teil seiner Entwicklungs- und Beratungstätigkeit besteht in der Analyse von großen Datenmengen aus heterogenen Quellen, um spezifische Fragestellungen der Immobilienwirtschaft zu beantworten. An der EBZ Business School leitet Herr Professor Gsell den Bachelorstudiengang Digitalisierung und Immobilienmanagement.

■ IMPRESSUM

EBZ Business School (FH)
Springorumallee 20
44795 Bochum

Tel: +49 234 9447 700

www.ebz-business-school.de
rektorat@ebz-bs.de

Rektorat:

Prof. Dr. Daniel Kaltofen · Rektor

Daria Gabrysch · Kanzlerin

Prof. Dr. Raphael Spieker · Prorektor für Studium und Lehre

Prof. Dr. Viktor Grinewitschus · Prorektor für Forschung

V.i.S.d.P.:

EBZ Business School,

Stefan Reinke · s.reinke@e-b-z.de

Layout:

Marketing · marketing@e-b-z.de

Erscheinungsdatum:

Februar 2024