

## Warum RAD die richtige Lösung für die Entwicklung mobiler und webbasierter Front-Ends ist

Die Digitalisierung der sogenannten Customer Journey erfordert bei der Kommunikation mit dem Kunden Interaktionspunkte, die benutzerfreundlich, attraktiv und mit allen Funktionen ausgestattet sind. Die explosionsartige Zunahme der Mobilität hat die Interaktion zwischen Kunden und Unternehmen grundlegend verändert. Damit Unternehmen wettbewerbsfähig bleiben, müssen sie die mit dem Kunden kommunizierenden Anwendungen schnell bereitstellen und fortlaufend anpassen.

### Die Customer Journey ist jetzt digital

Für eine erfolgreiche Digitalisierung in der sich rasant wandelnden Welt von heute müssen IT-Abteilungen Anwendungen auf völlig neue Weise entwickeln und liefern. Anwender (Mitarbeiter, Kunden und Partner) erwarten, dass die Schnittstellen zur Technik den Zugriff darauf einfach und komfortabel machen. Als Folge daraus stehen IT-Teams unter dem Druck, hoch komplexe, benutzerfreundliche und doch sichere Anwendungen zu liefern.

Darüber hinaus hat die schnelle Entwicklung von webbasierten und mobilen Umgebungen dramatische Auswirkungen auf die erwartete Lieferzeit neuer Anwendungen. Die IT muss also schnell liefern. Ebenso erwarten die Nutzer dieser Anwendungen eine ansprechende, selbsterklärende Benutzerschnittstelle und eine intuitiv zu bedienende Anwendung für die Erledigung wichtiger Geschäftsfunktionen.

Schließlich hat die IT-Abteilung auch ihre eigenen Anforderungen: Das Application Lifecycle Management (ALM), also der Prozess der Entwicklung, Lieferung und Verwaltung von Anwendungen muss mit agilen Methoden erfolgen.



Die Nutzer der Anwendung werden immer eine Vielzahl von Anforderungen haben – von einfachen Erweiterungen, wie etwa einem neuen Formularfeld, bis hin zu einem völlig neu gestalteten Kundenkommunikationsprozess.

Um die Produktivität des IT-Teams zu bewahren, muss der Prozess des Anwendungsmanagements alle Arten von großen und kleinen Änderungen unterstützen. Auch wenn eine Abteilung die Produktion und Bereitstellung von mobilen Anwendungen ausgelagert, ist es dennoch von höchster Wichtigkeit, dass der Lebenszyklus-Prozess agil ist und die Datenbanken und sonstigen Systeme des Unternehmens umfassend unterstützt werden.

Unternehmen stellen heute „... erdrückende und schwer zu erfüllende Anforderungen bezüglich einer schnellen Softwarelieferung an die Verantwortlichen für die Entwicklung und Lieferung von Anwendungen“. – John Rymer, Forrester Research

### Bedarf an Schnelligkeit (Benutzerfreundlichkeit und Informationen)

Wie schnell müssen Anwendungen entwickelt und bereitgestellt werden? Heutzutage werden hier durchschnittlich 10–16 Wochen erwartet. Für einige sehr komplexe Anwendungen wird der Zeitrahmen möglicherweise um einige Wochen verlängert. Im Allgemeinen erwarten Geschäftsanwender aber eine Lieferung der Anwendungen innerhalb der obigen Zeitspanne. Anwendungen sechs Monate oder ein Jahr nach der ursprünglichen Anforderung zu liefern, macht sie bei der heutigen Technologieadoptionrate fast überflüssig.

## 2 Warum RAD die richtige Lösung für die Entwicklung mobiler und webbasierter Front-Ends ist

Können mit den derzeit bestehenden IT-Umgebungen innerhalb weniger Wochen Anwendungen geliefert werden, die hoch komplex und benutzerfreundlich sowie leicht und einfach zu ändern und zu verwalten sind?

### Bestehende Entwicklungsumgebungen adressieren neue Anforderungen nicht

Die kurze Antwort lautet: Wahrscheinlich nicht.

Der Grund dafür: Unabhängig davon, ob IT-Abteilungen mit herkömmlichen Software-Stacks arbeiten oder diese durch Integration von Open-Source-Software modernisiert haben – sie können trotzdem nicht alle Anforderungen in Zusammenhang mit einer neu belebten Customer Journey erfüllen.

### Herkömmliche Software-Stacks

Herkömmliche Software-Stacks sind leider die Dinosaurier in der Welt der Anwendungsentwicklung. Sie stehen für einen gründlichen Prozess der Anwendungsproduktion. Anwendungen werden solide mit manueller Programmierung entwickelt und nach dem Motto „ein für alle Mal“ starr zu monolithischen Systemen integriert. Schnelle Entwicklung und Lieferung von Anwendungen werden dadurch fast unmöglich (oder möglich, aber unbezahlbar). Agile Methoden, die zusammen mit einer herkömmlichen Entwicklungsumgebung genutzt werden, können typischerweise nicht die Schnelligkeit bieten, die heute bei der Anwendungslieferung gefordert wird.

### Open-Source-Stacks

Im anderen Fall, wenn IT-Teams mit modernen Open-Source-Umgebungen wie MEAN (MongoDB, Express.js und Angular.js, Node.js) arbeiten, ist es durchaus möglich, Anwendungen schnell und agil zu entwickeln. Die IT muss nicht länger versuchen, eine langsame herkömmliche Entwicklungsumgebung zu schneller Produktion zu zwingen. Allerdings ergeben sich für die Nutzer von MEAN durch die erforderliche kontinuierliche Pflege der Anwendungen neue Herausforderungen.

### Autoliv über die Anwendungsentwicklung in einer herkömmlichen Umgebung:

„Wir entwickelten Anwendungen intern und hatten Schwierigkeiten. Es dauerte ewig und Änderungen wurden immer schwieriger. Die Anwendungen skalierten nicht gut. Für eine Abteilungsanwendung waren sie oft in Ordnung, aber Versuche, sie für den unternehmensweiten Einsatz auf der ganzen Welt zu skalieren, funktionierten nie richtig. Bei Einsatz im größeren Maßstab war es schwierig, die erforderliche Leistung zu erreichen.“



Autoliv ist der weltweit größte Zulieferer im Bereich Fahrzeugsicherheit.

Recht häufig scheitert dieser iterative Prozess daran, dass gute Entwickler nicht auf unabsehbare Zeit eine bereits ausgelieferte Anwendung aktualisieren wollen. Wenn der Entwicklungskreislauf nicht aufrechterhalten werden kann, ist die agile Entwicklung im Grunde gescheitert. Was nützt es, Anwendungen schnell zu entwickeln, wenn dann die Iterationen schwierig sind? Generell gibt es bei der Einführung von Open-Source-Umgebungen für die Bereitstellung von Anwendungen komplexe Herausforderungen. Manche Unternehmen haben damit mehr Schwierigkeiten als andere, abhängig vom aktuellen Stand der Digitalisierung von Front-End-Prozessen in einem Unternehmen.

Typischerweise drehen sich jedoch die kritischen Probleme bei der Einführung einer Open-Source-Umgebung um die folgenden Punkte:

### Einrichten der Entwicklungsumgebung

Es kann sich schwierig gestalten, ein Entwicklungsteam zusammenzustellen, das die meisten, wenn nicht alle, Bestandteile der Softwarearchitektur versteht sowie alle Sprachen beherrscht, die zu den jeweiligen Architekturkomponenten gehören.

### Integration des neuen Software-Stacks in die bestehende Systemumgebung

Wie modern eine IT-Abteilung auch sein möchte, es wird immer ältere Bestandssysteme, sogenannte „Systems of Record“, oder große monolithische Datenbanken geben, die bis zu einem gewissen Grad integriert werden müssen. Neue veränderliche Sprachen mit alten statischen Systemen zusammenzuführen kann eine komplexe Aufgabe sein, die schwierig ist und Zeit kostet.

### Aufbau einer kontinuierlichen Pipeline für die Anwendungsproduktion

Wenn der gesamte Lebenszyklus einer Anwendung nicht schnell, effizient und durchgängig gehandhabt wird, erfüllt auch die neue Umgebung nicht wirklich die essenziellen Anforderungen an eine moderne Anwendungsentwicklung. Zusammen mit den oft noch unreifen agilen Prozessen in Unternehmen führt das zu einem völlig funktionsunfähigen Bereitstellungsmodell.

### Typische in der modernen IT genutzte Software

	Typische alte Software-Stacks in Unternehmen	Typische moderne Software-Stacks (z. B. MEAN.io)
<b>Front-End</b>	Java oder .Net	Angular.js
<b>Back-End</b>	Java oder .Net	Express / Node.js
<b>Datenbank</b>	Oracle oder SQL Server	Mongo DB

### 3 Warum RAD die richtige Lösung für die Entwicklung mobiler und webbasierter Front-Ends ist

#### Schlussendlich kann mit einer Open-Source-Umgebung eine kontinuierliche Anwendungspipeline aufgebaut werden.

Dies ist jedoch nicht einfach und könnte viel Zeit- und Verwaltungsaufwand bedeuten. Open-Source-Umgebungen ermöglichen mehr Flexibilität als herkömmliche Software-Stacks. Allerdings sind die Abläufe immer noch nicht schnell und flexibel genug für einen optimalen Anwendungslebenszyklus.

#### Die große Frage

IT-Verantwortliche befinden sich in eine schwierige Position. Von ihnen wird die Lieferung des „Heiligen Grals“ gefordert – Anwendungen, die folgende Ansprüche erfüllen müssen:

- hoher Gebrauchswert
- ansprechende, intuitiv zu bedienende Benutzerschnittstelle
- agil, schnell zu ändern
- schnelle Lieferung (durchschnittlich 10–16 Wochen)
- komplexe Anwendungen für tiefgreifenden Geschäftsprozesse

Immer wenn eine Anwendung erstellt werden muss, gibt es die allgemeine Erwartung, dass die schließlich gelieferte fertige Version die meisten, wenn nicht alle, dieser Anforderungen erfüllt.

Wie können IT-Architekten ihre aktuellen Ressourcen nutzen, um die kontinuierliche Lieferung von Anwendungen mit hoher Funktionalität zu erreichen, die all diesen Kriterien entsprechen?

Hier kommen RAD-Plattformen ins Spiel.

#### Was also ist zu tun? IT-Transformation mittels RAD-Plattform

RAD-Plattformen (Rapid Application Delivery) bieten das, wofür Forrester die Bezeichnung "Low-Code"-Methode für die agile Anwendungsentwicklung geprägt hat. Mit RAD-Plattformen können IT-Verantwortliche vorhandenes Wissen und vorhandene Ressourcen nutzen sowie ihre bestehenden Systeme integrieren. Entwickler können nicht nur ganze Anwendungsportfolios entwerfen, sie können diese auch in einem Bruchteil der bei herkömmlichen Ansätzen erforderlichen Zeit entwickeln, testen, bereitstellen, überprüfen und verwalten. Da RAD-Plattformen den gesamten Anwendungslebenszyklus abdecken, werden weniger hochqualifizierte Ressourcen der IT-Abteilung benötigt, während der Anteil von Produktion und normalem Anwendungsmanagement steigt.

Eine gute RAD-Plattform muss jede einzelne Anforderung des beschriebenen „Heiligen Grals“ erfüllen. Die Frage ist nicht mehr „ERFÜLLT die Plattform alle Anforderungen?“, sondern „WIE erfüllt die Plattform die einzelnen Anforderungen?“

#### Mit einer robusten RAD-Plattform können digitale Interaktionspunkte optimiert werden

Durch Nutzung einer robusten RAD-Plattform können Arbeitsabläufe optimiert werden. Damit wird es einfacher, Mashups aus mehreren Systemen in einheitlichen, umfangreichen Benutzerschnittstellen zusammenzuführen. Die Anwenderakzeptanz kann ebenfalls optimiert werden, da die Plattform dynamische schnelle Lösungen für Anforderungen ermöglicht – Entwickler müssen sich nicht mehr langsam durch den zugrundeliegenden Code arbeiten oder das Anwendungsframework anpassen.

#### RAD-Plattformen vereinfachen die Entwicklung auch sehr komplexer Anwendungen

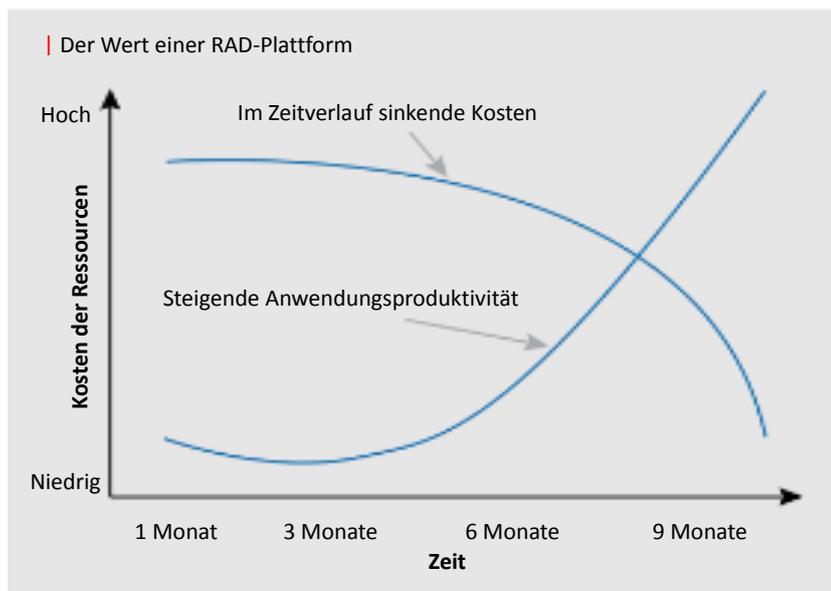
Unternehmensanwendungen erfordern häufig mehrere, tiefgehende Integrationslösungen für unterschiedliche Datenbanken oder kundenorientierte Systeme, sogenannte „Systems of Engagement“. Eine gute Plattform kann auch Nischenprodukte integrieren, sogar wenn sich das fragliche System ändert oder seine Struktur aktualisiert wird.

#### Entwickler erhalten Zeit für die Entwicklung und können stolz auf ihre Arbeit sein

Mit einer RAD-Plattform haben IT-Teams mehr Zeit. Da nur minimales händisches Programmieren erforderlich ist und die Drag & Drop-Oberfläche einfach bedient werden kann, hat das Team mehr Zeit für die Entwicklung von Anwendungen, die nicht nur funktionieren, sondern auch attraktiv und intuitiv zu benutzen sind.

#### Lange Lieferzeiten gehören der Vergangenheit an

Da eine RAD-Plattform automatisierte Bereitstellung und kontinuierliche Integration bietet, ermöglicht sie die fast verzögerungsfreie Produktion und Lieferung von Anwendungen. Damit wird die schnelle Lieferung zur Realität.



#### 4 Warum RAD die richtige Lösung für die Entwicklung mobiler und webbasierter Front-Ends ist

Wenn man eine Plattform als komplett ausgestatteten Werkzeugkoffer betrachtet, mit dem ein Unternehmen sehr schnell Anwendungen von hoher Qualität produzieren kann, ist leicht ersichtlich, dass RAD-Plattformen ausgezeichnet geeignet sind, die Entwicklung vom Front-End bis zum Back-End zu unterstützen und dabei die Datenbank-/Integrations-ebene einzubinden.

Allerdings sind nicht alle RAD-Plattformen gleich. So gibt es beispielsweise Low-Code-Software, mit der IT-Abteilungen Anwendungen entwickeln, aber nicht bereitstellen können. Eine hervorragende Anwendungsentwicklungssoftware bietet schnelle Anwendungsentwicklung und -bereitstellung und deckt das gesamte Application Lifecycle Management (ALM) ab – mit dem bestehenden Personal und den bestehenden Ressourcen eines Unternehmens.

#### Front-Ends sind nicht alles – Back-End-Systeme sind ebenso wichtig

Allgemein wird angenommen, dass bei der Anwendungsentwicklung die Front-End-Entwicklung am wichtigsten sei. Wenn jedoch der kontinuierliche Lebenszyklus von Anwendungen betrachtet wird, erfordern Back-End-Prozesse die gleiche Aufmerksamkeit.

#### So konnte NES Financial mit einer RAD-Plattform Anwendungen schneller liefern:

„Wir konnten im Durchschnitt die zur Einführung unserer Anwendungen erforderliche Zeit um den Faktor 5 reduzieren. Unsere Entwicklungs- und Bereitstellungsprozesse konnten wir vereinfachen; unsere gesamten betrieblichen Abläufe verbesserten sich deutlich.“

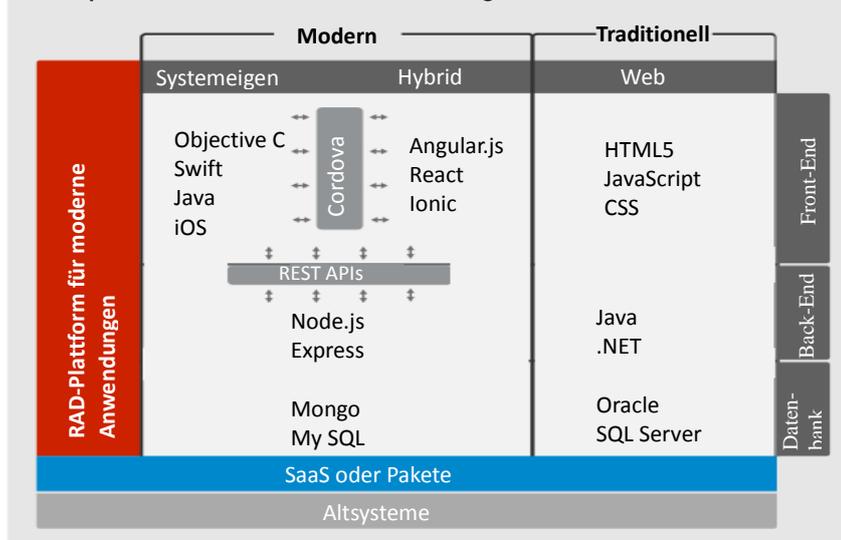


NES Financial ist ein führendes Unternehmen im Bereich Finanztechnologie.

Häufig werden Back-End-Systeme neu konzipiert, um die neue Customer Journey und intuitive Front-End-Anwendungen zu ermöglichen. Die Geschäftslogik aller Anwendungen im Portfolio eines Unternehmens muss gründlich geprüft werden, um sicherzustellen, dass die benötigten Daten für den Nutzer der Anwendung zur Verfügung stehen und gleichzeitig über die Anwendung eingehende Daten für andere Zwecke gespeichert werden.

RAD-Plattformen bieten einen mehrschichtigen Ansatz, der den Back-End-Prozessen bei der Neukonzipierung der Customer Journey die gleiche Wichtigkeit zuweist. Sie unterstützen den Neuentwurf der aktuellen Back-End-Betriebsprozesse und verschieben dabei die digitale Transformation von einer Sichtweise, die „nur eine neue Anwendungsgruppe“ im Blick hat, hin zu einem neuen, auf den Kunden und den optimalen Anwenderkomfort fokussierten Ansatz. Informieren Sie sich über die Back-End-Optimierung und warum BPM-Software (Geschäftsprozessmanagement) nicht ausreicht.

#### Eine optimale RAD-Plattform unterstützt den gesamten Software-Stack



#### Die richtige Wahl für die IT

Die Customer Journey ändert sich, die Nutzer fordern mehr von den Anwendungen und das in kürzerer Zeit – ob die IT-Abteilungen dafür bereit sind oder nicht. Da Unternehmen permanent von IT-Abteilungen fordern, diese Anforderungen ohne steigende Kosten zu erfüllen, müssen die Verantwortlichen sich über die richtigen Methoden und die richtige Software informieren, damit ihre Teams effizient arbeiten können. Eine qualitativ hochwertige Software für die schnelle Anwendungsbereitstellung kann bei der Lösung der Probleme helfen, mit denen die IT heute konfrontiert ist.

## 5 Warum RAD die richtige Lösung für die Entwicklung mobiler und webbasierter Front-Ends ist



### OutSystems ist die richtige Wahl für die Front-End-Entwicklung

- Schnelle Lieferung: Liefern Sie Unternehmensanwendungen sechsmal schneller als mit manueller Programmierung.
- Schnelle Änderungen: Rasche Iterationen, Bereitstellung neuer Funktionen über den gesamten Lebenszyklus der Anwendung.
- Wiederverwendung von Wissen: Nutzen Sie vorhandene Ressourcen; keine neuen Spezialkenntnisse erforderlich.
- Leistungsfähige Benutzerschnittstelle: Erstellen Sie ansprechende benutzerfreundlichen Anwendungen, die auf allen Geräten und Bildschirmen laufen.
- Leistungsfähige RAD-Plattform: Mit umfassender Unterstützung des gesamten Stacks für eine erfolgreiche Front-End-Entwicklung liefern Sie fortschrittliche, durchgängige Anwendungen.
- Integration: Integrieren Sie problemlos komplexe bestehende Systeme.
- Offene Plattform: Standardbasierte Programme und Stacks, die Sie mit eigener Software erweitern können – für eine Entwicklung ohne Grenzen.
- Offene Architektur: Eine vollkommen offenen Entwicklungsumgebung; Sie können Ihre Anwendungen einfach hinzufügen und aktualisieren.
- Architektur für Unternehmenslösungen: Liefern Sie Anwendungen, die mit ihrer Skalierbarkeit, Sicherheit, Zuverlässigkeit und ihren Kontrollmöglichkeiten für Unternehmen gemacht sind.

Unter <http://www.outsystems.com> können Sie weitere Ressourcen herunterladen oder eine Vorführung von OutSystems anfordern.

Diesen Artikel teilen    