

The background of the entire page is a close-up photograph of vertical wooden planks. Several of these planks are partially covered with bright yellow adhesive tape, which is applied in irregular, overlapping patches. The wood grain is clearly visible, and the lighting is natural, highlighting the texture of the wood and the matte finish of the tape.

# DIE ADACOR TEAMS

**ADACOR**  
expect more





DIE  
ADACOR  
TEAMS



Die ADACOR Teams

5

Exzellenter Hosting-Service: Ehrensache für die Teams der ADACOR



Das Infrastrukturteam

11

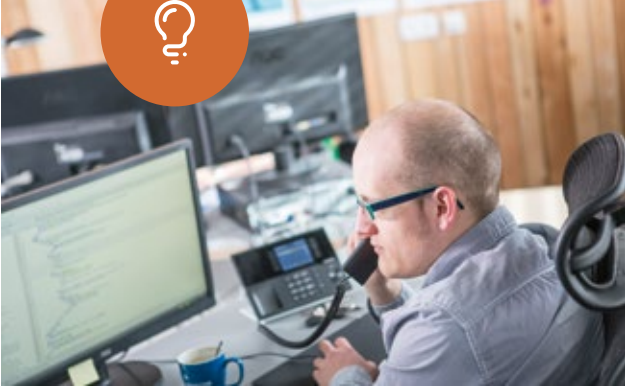
Arbeit an der technischen Basis der ADACOR



Das Betriebsteam

15

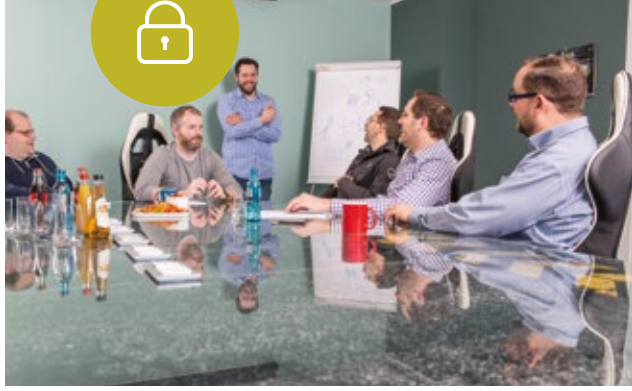
Herzstück des Unternehmens und erster Ansprechpartner für Kunden



Das Entwicklungsteam

19

Softwareprogrammierung auf höchstem Niveau



Das IT-Sicherheitsteam

23

Bindeglied in der Datensicherheit zwischen strategischer Planung und operativer Umsetzung





## DIE ADACOR-TEAMS

# Exzellenter Hosting-Service: Ehrensache für die Teams der ADACOR

Wie stellt die ADACOR die hohe Qualität ihrer Services eigentlich sicher? Mit der vorliegenden Broschüre möchten wir diese Frage beantworten und Ihnen durch die Vorstellung der einzelnen Spezialistenteams einen Rundumblick in die Funktionsweise der ADACOR ermöglichen.

Um Hosting-Dienstleistungen kunden- und serviceorientiert anbieten zu können, ist es wichtig, dass diverse technische Bausteine und Servicekomponenten effektiv ineinandergreifen. Denn der reibungslose Betrieb einer Serverlandschaft ist anspruchsvoll und muss höchste Anforderungen in Bezug auf Verfügbarkeit, Performance und Sicherheit erfüllen. Im Folgenden möchten wir die spezifischen Services von ADACOR, die dazu gehörigen technischen Bausteine sowie die in diesem Zusammenhang erbrachten Leistungen der einzelnen Teams in den Fokus rücken.

### **Rechenzentrumsbetrieb**

Den reinen Rechenzentrumsbetrieb hat ADACOR auf zwei renommierte Betreiber in Frankfurt am Main outgesourct: e-shelter und Interxion. In beiden Fällen handelt es sich um hochverfügbare, professionell gemanagte Rechenzentren. Die Betreiber verantworten die physikalische Sicherheit, eine unterbrechungsfreie Stromversorgung sowie eine effektive Kühlung und stellen damit die Basis für den gefahrlosen Betrieb von geschäftskritischen Applikationen sicher. Die einzelnen Sicherheitsmaßnahmen in den Rechenzentren überprüft das IT-Sicherheitsteam regelmäßig mittels spezieller Audits.

Die Aufteilung auf mehrere Rechenzentren bedeutet für die ADACOR nicht nur Lieferantenunabhängigkeit, sondern erlaubt es außerdem, von Kunden gewünschte, individuelle Verfügbarkeitszenarien umsetzen zu können.





Die räumliche Trennung ist in diesem Kontext insofern von Bedeutung, als dass sie Totalausfälle, z. B. verursacht durch Natur- oder Elementargefahren, weitestgehend ausschließt. Sollte es der Kunde wünschen, kann die Datensicherung auch räumlich getrennt von der jeweiligen Applikation an verschiedenen Standorten erfolgen. Damit lassen sich die Daten beim Ausfall eines kompletten Rechenzentrumsstandortes jederzeit wiederherstellen. Um den Mindest-Katastrophenabstand zu wahren, beträgt der Abstand zwischen den beiden Rechenzentren, die jeweils über unterschiedliche Risikoprofile verfügen, etwas mehr als zehn Kilometer.

### **Internetanbindung und Netzwerkmanagement**

Die ADACOR mietet innerhalb der Rechenzentren in sich abgeschlossene vollständige Serverräume. Zu diesen haben ausschließlich Mitarbeiter der ADACOR und des Rechenzentrumsbetreibers Zutritt. Die Räume werden quasi „nackt“ gemietet, nur die Stromversorgung, der Brandschutz und die Kühlung werden bereitgestellt. Den gesamten Innenausbau übernimmt die ADACOR selbst. Dafür ist das Infrastrukturteam verantwortlich, das in den Serverräumen die Racks aufstellt, und sich um die Verkabelung, die Netzwerk- und Internetanbindung, die Netzüberwachung und das -management sowie die Installation und den Betrieb von Routern, Switchen und Firewalls kümmert. Damit werden die technischen Voraussetzungen für die spätere Nutzung in den Kundenprojekten geschaffen.

### **Physikalischer Serverbetrieb**

Auf Basis des für ein Kundenprojekt entwickelten individuellen Konzeptes wird die Hardware bestellt und es werden anschließend die Server aufgesetzt. Danach werden die Server im ADACOR Network Operation Center (NOC) in Offenbach erstmals in den Testbetrieb genommen. Laufen alle Hard- und Softwarekomponenten stabil, baut das Infrastrukturteam die Server nach Beendigung der Testphase in die vorbereiteten Racks im Rechenzentrum ein, schließt sie an und nimmt sie in Betrieb.

### **Basisdienste: Backup, Monitoring und Storage**

Zu einer weiteren Kernaufgabe des Infrastrukturteams zählen der Aufbau und die Betreuung der Grundinfrastruktur für den Betrieb der Basisdienste. Der Aufbau der zentralen virtuellen Infrastruktur inklusive Storage-, Backup- und Monitoring-Systeme beinhaltet z. B. die Bereitstellung und den Betrieb der notwendigen Server und Dienste sowie die Installation und Betreuung der entsprechenden Virtualisierungs-, Backup- und Monitoring-Software.

### **Servermanagement**

Das Betriebsteam übernimmt im Rahmen des Servermanagements Aufgaben wie die Wartung von betriebssystemnaher Software, das Einspielen von Patches sowie die Konfiguration



von aktuellen Updates. Außerdem verantwortet das Betriebsteam den Service Desk. Dieser ist die zentrale Anlaufstelle für den Kunden, wenn der zuständige Service Delivery Manager einmal nicht erreichbar sein sollte. Die Systemadministratoren stehen den Kunden per Telefon und E-Mail von Montags bis Freitags [außer an gesetzlichen Feiertagen in Hessen] in der Zeit von acht bis 18 Uhr zur Verfügung. Außerhalb der Bürozeiten ist der Service Desk über die 24/7-Rufbereitschaft erreichbar.

Darüber hinaus gehört die Umsetzung von kunden- und projektspezifischen Backup- und Monitoring-Konzepten in den Aufgabenbereich des Betriebsteams. Die Mitarbeiter sind beispielsweise dafür verantwortlich, dass je nach vom Kunden definierter Art und Häufigkeit der Datensicherung für ein Projekt, Voll-Backups oder inkrementelle und vollständige Datensicherungen im Wechsel durchgeführt werden.

Im Monitoring geht es ebenso um die Umsetzung des individuell mit dem Kunden abgestimmten Überwachungskonzeptes.

Das Betriebsteam orientiert sich wie das Infrastruktur- und Entwicklungsteam bei seinen Strukturen und Prozessen in der Serviceerbringung an der IT Infrastructure Library – kurz ITIL. Das Regel- und Definitionswerk mit Best Practices zum IT Service Management hat sich in diesem Bereich mittlerweile als Standard etabliert. Die ADACOR richtet ihre Prozesse bezogen auf das Incident, Change und Problem Management konkret an diesem Standard aus.

## Applikationsentwicklung

Die Entwicklung von projektrelevanten Applikationen übernimmt in der Regel entweder der Kunde oder ein Partnerunternehmen der ADACOR. Jedoch berät und unterstützt das Entwicklungsteam der ADACOR den Kunden im Einzelfall auch in diesem Bereich. Dies erfolgt beispielsweise in Form von Hilfe bei der Konzeption einer speziellen Software oder punktuell bei der Programmierung spezifischer Softwarebausteine, etwa wenn besondere Skripte benötigt werden. Bei Bedarf übernimmt die ADACOR auch das Quellcode-Management und steht dem Kunden bei Performance-Problemen mit konstruktiven Lösungsansätzen zur Seite. Neben der Beratung und Applikationsentwicklung auf Kundenseite ist es die primäre Aufgabe des Entwicklungsteams, das Infrastruktur- und Betriebsteam intern und über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg zu entlasten – und zwar durch die Entwicklung und Bereitstellung von eigenen Workflow-unterstützenden Softwaretools. So funktioniert das intern entwickelte Disk-Check-Tool als Frühwarnsystem, denn es überwacht z. B. die Kapazität von Festplatten und prognostiziert, wann diese vollzulaufen drohen. Die Configuration Management Database vereinfacht und unterstützt die Infrastrukturverwaltung, da dort die gesamte technische Infrastruktur der ADACOR hinterlegt ist. Und ein spezielles Tool zur Backup-Kontrolle hilft dem Betriebsteam zu identifizieren, welche Jobs in Sachen Datensicherung nicht vollständig durchgelaufen sind.

## IT-Sicherheit

Das IT-Sicherheitsteam setzt sich aus Mitarbeitern aller technischen Bereiche zusammen [Infrastruktur, Betrieb, Entwicklung, Informationssicherheit und Geschäftsführung]. Es ist übergreifend für die IT-Sicherheit im Unternehmen verantwortlich und fungiert intern sowohl als Weisungsstelle für die Einhaltung sicherheitsrelevanter Richtlinien als auch als Ansprechpartner für aufkommende Sicherheitsfragen. Die unternehmensspezifischen Prozesse und Arbeitsabläufe der ADACOR überprüft das IT-Sicherheitsteam regelmäßig mithilfe interner und externer Audits.

Die Beratung zur Implementierung von IT-Sicherheits- und Compliance-Konzepten auf Kundenseite fällt ebenfalls in den Zuständigkeitsbereich des IT-Sicherheitsteams. Hierbei wird auf Wunsch für den Kunden ein konkreter Maßnahmenkatalog entwickelt und dessen Umsetzung durch das IT-Sicherheitsteam begleitet. Häufig empfohlene Maßnahmen zur Verbesserung der IT-Sicherheit in einem Hosting-Projekt sind z. B. die Durchführung eines Web Vulnerability Scans, die Einführung eines Schwachstellenmanagements sowie die Umsetzung von spezifischen Härtingsrichtlinien.

# Übersicht zum operativen Hosting-Betrieb der ADACOR

Verantwortungsbereich

Operativer Hosting-Prozess



KUNDE

**ADACOR**  
*expect more*



RECHEN-  
ZENTRUM

## Applikationsentwicklung

### Servermanagement

OS, systemnahe Software

### Basisdienste

Monitoring + Backup + Firewall

### Physikalischer Serverbetrieb

Bereitstellung und Inbetriebnahme der Hardwarekomponenten

### Internetanbindung + Netzwerkmanagement

### Rechenzentrumsbetrieb

Kühlung, Strom, physikalische Sicherheit



## Zuständigkeiten der ADACOR-Teams



Beratung des Kunden  
+ ggf. Anwendungs-  
entwicklung

Beratung des Kunden im  
Hinblick auf IT-Sicherheit  
+ Umsetzung entspre-  
chender Maßnahmen

Release- und Patch-  
Management

Einrichtung und  
Betrieb der Basisdienste-  
Infrastruktur

Verwendung der  
Basisdienste in den  
Kundenservices

Bereitstellung von Soft-  
ware-Tools zur Unter-  
stützung des Workflows  
von Infrastruktur- und  
Betriebsteam

Sicherstellung der  
Einhaltung aktuellster  
IT-Sicherheitsstandards  
über den gesamten  
Prozess hinweg

Hardwaremanagement und  
physikalische  
Inbetriebnahme im RZ

Aufstellung und Verkabelung  
der Server-Racks, Schaffung  
der technischen Voraussetzung  
für die Basisdienste

Kontrolle der Sicherheits-  
maßnahmen im Rechen-  
zentrum via Audits

**UNTER-  
STÜTZUNG**  
*beim Presales*

**ÜBER-  
WACHUNG**  
*der Infrastruktur*

**SUPPORT**  
*des Betriebsteams*

**BETRIEB DER  
VIRTUALISIERUNGS-  
PLATTFORM**  
*und Storage-Systeme*

**KAPAZITÄTS-  
PLANUNG**

**ENTWICKLUNG**  
*von individuellen  
Monitoring-, Backup-  
und Automatisierungs-  
skripten*

**AUSBAU  
DER CAGES**  
*in den Rechenzentren*

**RESEARCH**  
*im Bereich Infrastruktur-  
Hardware und neue  
Netztechnologien*





## DAS ADACOR- INFRASTRUKTURTEAM

### Arbeit an der technischen Basis der ADACOR

Einen ersten Überblick über die Rollen der einzelnen ADACOR-Teams im Zusammenhang mit der Serviceerbringung haben Sie erhalten. Jetzt möchten wir gezielt das Infrastrukturteam in den Fokus der Betrachtung rücken.

Als eine Art „betriebsinterner Dienstleister“ legt es die technische Basis für die Umsetzung sämtlicher Kundenprojekte.

Das für die erfolgreiche Realisation von Kundenprojekten sehr bedeutsame Infrastrukturteam bildet mit sechs Mitarbeitern das kleinste Team der ADACOR. Das Team kümmert sich um die Basisinfrastrukturen, die benötigt werden, um Hosting überhaupt anbieten und betreiben zu können. Ohne dieses Team würden die anderen Teams nicht funktionieren.

Zu Beginn eines neuen Projektes oder Services steht immer eine sorgfältige Kapazitätsplanung. Bei der Analyse wird regelmäßig überprüft, ob die im Rechenzentrum angemietete Fläche noch ausreicht beziehungsweise ob die Flächen noch besser strukturiert werden könnten. Um die Kapazitäten effizient zu planen, ist es notwendig, dass der Vertrieb und das Betriebsteam das Infrastrukturteam über neu geplante Projekte regelmäßig informieren. Besonders wichtig ist das, wenn die ADACOR z. B. an Ausschreibungen teilnimmt, die eine größere Infrastruktur benötigen. Solche Projekte müssen frühzeitig in der Kapazitätsplanung berücksichtigt werden, um alle vorbereitenden Arbeiten rechtzeitig durchführen zu können.

Sobald die Kapazitätsplanung abgeschlossen und die benötigte Rechenzentrumsfläche gemietet wurde, übergibt der Rechenzentrumsbetreiber die leeren Räume, die zu diesem Zeitpunkt nur mit Doppelboden, Strom und Kühlung ausgestattet sind, an die ADACOR. Dann plant das Team, wie dieser Raum an das ADACOR-Netz angebunden wird. Dabei geht es primär darum, das Netz aus anderen bereits gemieteten Serversuiten

in diesen einen Raum zu verlegen. Im Anschluss muss beim Aufstellen der Racks unter anderem berücksichtigt werden, wo Kalt- und Warmgang entlanglaufen, das heißt, wo kalte Luft zugeführt und warme abgeleitet wird.

Als Nächstes geht es um die Strom- und Netzwerkverkabelung der Racks. Pro Rack werden dabei mindestens zwei Switches benötigt, mit deren Hilfe das Netz verteilt wird. Ist dieser Schritt erledigt, folgt sukzessive der Aufbau der zentralen Infrastrukturen für die Basisdienste (Monitoring, Backup und Firewall). Dieser umfasst die Konzeption des Gesamtnetzes inklusive Set-up und Wartung aller Router und Switches sowie die Konfiguration und den Betrieb der für den jeweiligen Dienst benötigten Infrastrukturen. Hierzu gehören auch das gesamte Netzmanagement, die Softwareinstallation und -pflege, die kontinuierliche Kontrolle aller Strukturen sowie die Überwachung des Netzwerk-Traffics. Bei Bedarf entwickelt das Team zusätzlich individuelle Monitoring- und Backup-Skripte und stellt deren reibungslose Funktion im laufenden Betrieb sicher. In den Verantwortungsbereich des Infrastrukturteams fällt ebenfalls der Betrieb der VMware-Plattform und Storage-Systeme, welche die Basis für die ADACOR Cloud Services darstellen, sowie die Anbindung und Konfiguration des Content Delivery Networks.

Ein weiteres wichtiges Aufgabengebiet des Infrastrukturteams ist die Recherche rund um die Themen Infrastruktur, Hardware und neue Netzwerktechnologien. Hier schreitet die Entwicklung rasant voran und der Daten-Traffic steigt von Jahr zu Jahr.

Im Rahmen der Vorarbeit gilt es deshalb herauszufinden, welche Hardware für die Zwecke der ADACOR am besten geeignet ist. Auch Energieeffizienz und Kosten spielen eine Rolle.

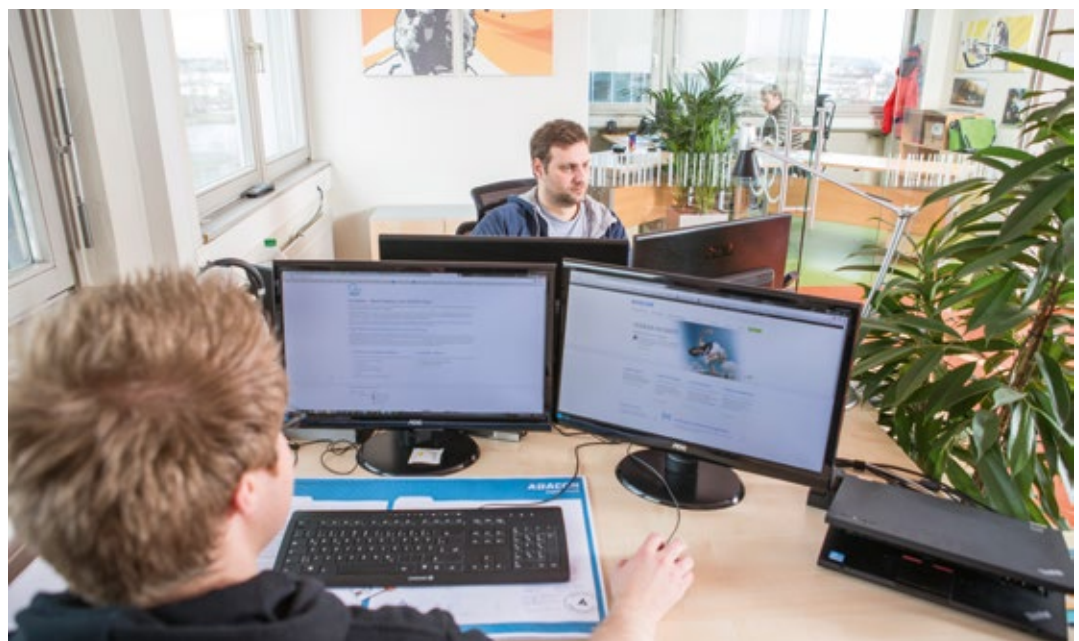
Als interner Dienstleister hat das Infrastrukturteam zwar meistens keinen direkten Kundenkontakt, dennoch leistet es einen maßgeblichen Beitrag zur erfolgreichen Realisation der Kundenservices. Die Leistung besteht vor allem darin, ein solides technisches Fundament bereitzustellen. Auf dessen Basis werden anspruchsvolle individuelle Hosting-Szenarien realisiert.

Außerdem unterstützt das Infrastrukturteam das Betriebsteam im Rahmen der Kundenservices durch seine interne 24/7-Rufbereitschaft. Etwaig auftretende Probleme können so schnellstmöglich behoben werden. Das Infrastrukturteam kennt die Möglichkeiten des Netzes am besten und vermag deshalb bei Problemen wertvolle Hilfestellungen zu geben.

Gleiches gilt für den Presales-Prozess. Für die ADACOR ist es wichtig, Projekte frühzeitig auf ihre Machbarkeit hin zu überprüfen, um dem Kunden fundierte und sorgfältig ausgearbeitete Lösungsansätze anbieten zu können. Damit die in den Angeboten kommunizierten Konzepte Hand und Fuß haben, ist der Input aller Teams und somit auch des Infrastrukturteams für das Unternehmen von großer Bedeutung. So bleiben den Kunden und der ADACOR böse Überraschungen bei der konkreten Servicerealisierung erspart.













## DAS ADACOR- BETRIEBSTEAM

# Herzstück des Unternehmens und erster Ansprechpartner für Kunden

Das Betriebsteam ist über den gesamten Projektlebenszyklus in die Kundenprojekte eingebunden. Es wirkt an der Entwicklung des Betriebskonzeptes mit, ist an der Planung der benötigten IT-Infrastruktur beteiligt und zeichnet sich für die konkrete Realisation der einzelnen Kundenprojekte verantwortlich. Aber was bedeutet das im Detail?

Da der Hosting-Betrieb das Kerngeschäft der ADACOR ist, gilt der Betrieb als Herzstück der ADACOR und ist zudem der größte Unternehmensbereich. Zu den Hauptaufgaben zählen die Sicherstellung des Hosting-Betriebs für alle Projekte und Services sowie die Kundenkommunikation bei allgemeinen Serviceanfragen, Beauftragungen oder Störungsmeldungen. In der betrieblichen Hierarchie ist das Team ebenso wie das Infrastrukturteam in den Fachbereich Operations integriert.

In den Lebenszyklus eines Projekts ist das Betriebsteam frühzeitig eingebunden. Es entwickelt zusammen mit dem Kunden das Betriebskonzept, ist an der Planung der Architektur der IT-Infrastruktur beteiligt und leitet deren Umsetzung ein. Das passiert z. B. durch die Bestellung von Hardware- und Softwarekomponenten. Darüber hinaus setzen die Systemadministratoren in der Serverwerkstatt im ADACOR Network Operation Center (NOC) die Kundensysteme auf.

Sobald die abschließenden Funktionstests erfolgreich waren, werden die Server vom Infrastrukturteam in die Rechenzentren von e-shelter oder Interxion gebracht. Dort werden sie in die vorbereiteten Racks eingebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen.



Bei den Tätigkeiten im Rechenzentrum arbeiten Betriebs- und Infrastrukturteam eng zusammen. Letzteres schafft die technischen Voraussetzungen [z. B. Aufbau der Racks, Verkabelung, Netzwerkanbindung] für die spätere Nutzung der Rechenzentrumsflächen.

### **Servermanagement im laufenden Betrieb**

Sind die Server im Rechenzentrum eingebaut, erfolgt der Anschluss an das ADACOR-Netz, das Monitoring, die Firewalls sowie die Backup-Systeme. Wenn alle Systeme und Dienste zuverlässig laufen, wird das Kundensystem in den Regelbetrieb übernommen.

Manuelle Eingriffe durch die Systemadministratoren erfolgen danach z. B. zu Wartungszwecken. Weitere Aufgaben der Techniker sind die Entgegennahme von Störfällen der Kunden oder aus dem Monitoring-System, das Einspielen von Changes, Patches oder Updates, das Einrichten neuer Nutzer im System oder die Erstellung neuer Backup-Verzeichnisse. Um jeden Mitarbeiter zu jeder Zeit über den aktuellen Projektstatus informieren zu können, verantwortet das Betriebsteam auch die Dokumentation der Systeme im XPMS-Intranet der ADACOR und die Verwaltung der dazugehörigen Änderungsprotokolle [Change-Logs].

Verschiedene Applikationen erleichtern dem Betriebsteam die Arbeit. Dazu zählt neben dem Monitoring-System hauptsächlich das Ticket-System, über das ein Großteil der Kundenkommunikation abgewickelt wird. Für die Systemdoku-

mentation im XPMS-Intranet wurde zudem eine Configuration Management Database [CMDB] entwickelt und integriert. In der Datenbank sind alle Systeme mit ihren relevanten Parametern aufgeführt: Welcher Server sitzt in welchem Rack, was für eine Stromaufnahme hat der Server, in welchen V-LANS sitzt er, an welchem Switch ist er angeschlossen, ist es eine virtuelle Maschine oder ein Hardwareserver, welche IP-Adressen sind ihm zugewiesen, in welchem Projekt und bei welchem Kunde wird er verwendet usw. Zusätzlich bietet die CMDB mehrere Auswertungs- und Verwaltungstools, mit denen sich z. B. die Entwicklung der Festplattenauslastung oder die Ticket-Verteilung analysieren oder Backup-Kontrollen durchführen lassen.

### **IT-Betrieb orientiert sich an Information Technology Infrastructure Library [ITIL]**

Die ADACOR orientiert ihre Prozesse bezogen auf den IT-Betrieb an den Vorgaben der ITIL-Kataloge. Neben der Angleichung und Optimierung der Prozesse beinhaltet dies auch ein einheitliches Wording, damit Kunde und IT-Dienstleister eine Sprache sprechen. So heißt z. B. ein „Kundenprojekt“ in der Außenkommunikation „Business Service“. Die Betreuung der Business Services verantworten im ADACOR-Betriebsteam die Service Delivery Manager [SDM]. Sie kümmern sich mindestens zu zweit um einen Business Service im Rahmen der vereinbarten Service Level Agreements [SLA]. Die Service Delivery Manager arbeiten eng mit dem Business Relationship Manager zusammen, der die





Beziehung zu den Kunden pflegt. Dazu identifiziert er regelmäßig die Kundenbedürfnisse und stellt sicher, dass diese durch passende Services erfüllt werden.

### **Service Desk: 24x7-Hotline für Kundenanfragen**

Als zentraler Ansprechpartner für alle Serviceanfragen (Service Requests) und Störungsmeldungen (Incidents) steht den Kunden der ADACOR jeweils ein projektspezifischer Service Delivery Manager zu Verfügung. Zusätzlich unterstützt im Second-Level-Support der Service Desk. Die dazugehörige Hotline betreut das Betriebsteam. Anfragen werden per Telefon oder E-Mail entgegengenommen, bewertet und anschließend mit entsprechender Priorität bearbeitet. Der Kunde wird in regelmäßigen Abständen über den Status der Fehlerbeseitigung informiert. Über das elektronische Ticket-System werden alle Service Requests und Incidents dokumentiert und deren Abarbeitung überwacht.

Das Kundenunternehmen oder die beauftragte Agentur sind im First-Level-Support erster Ansprechpartner für die Endnutzer (z. B. Mitarbeiter). Komplexe technische Fragen und Probleme, die nicht so leicht zu beseitigen sind (z. B. Systemausfälle), werden an den Service Desk der ADACOR weitergeleitet und deren Erledigung von dort aus koordiniert. Der finale Status wird anschließend an den Kunden gemeldet, der das Ergebnis wiederum an seine Anwender kommuniziert.

### **Wenn aus einem Incident ein Problem wird**

Im Rahmen des Incident Managements ist das Hauptziel immer die schnellstmögliche Wiederherstellung der Lauffähigkeit eines Services durch Behebung der Ursache oder Bereitstellung eines Workarounds. Wenn ein Incident mehrfach auftritt, wird daraus ein Problem und damit ein Fall für das Problem und/oder Change Management im Unternehmen. Neben der langfristigen Störungsbeseitigung steht die Ursachenforschung im Fokus des Problem Managements. Hier werden finale Lösungen für wiederkehrende Fehler erarbeitet, die mit Hilfe des Change Managements umgesetzt werden.

### **Betriebsteam sorgt für höchste Systemsicherheit**

Den Aufgaben des Betriebsteams im Rahmen der IT-Sicherheit kommt eine hohe Bedeutung zu, weil diese grundsätzlich für sichere Systeme und die Umsetzung von Härtingsmaßnahmen verantwortlich sind. Auch für Sicherheitsanfragen von Kunden ist das Betriebsteam erster Ansprechpartner. So entwickeln die Mitarbeiter zusammen mit dem IT-Sicherheitsteam auf Wunsch für den Kunden einen konkreten Maßnahmenkatalog und begleiten dessen Umsetzung. Häufig realisierte Maßnahmen zur Verbesserung der IT-Sicherheit in einem Hosting-Projekt sind z. B. die Durchführung von Vulnerability Scans im Rahmen eines Schwachstellenmanagements oder die Umsetzung von System- oder Serverhärtungen zur Erhöhung der Systemsicherheit.

### **Hohe Qualifikation und permanente Weiterbildung der Mitarbeiter**

Den hohen Anspruch, den die Kunden der ADACOR in technischer Hinsicht an einen Hosting-Service haben, hat das Unternehmen selbst an seine Mitarbeiter. Damit die ADACOR ihre Hosting-Dienstleistungen mit höchster Kunden- und Serviceorientierung anbieten kann, ist es wichtig, dass sich die verschiedenen technischen Komponenten, die Servicemodule und das menschliche Know-how reibungslos miteinander verbinden lassen. Aus diesem Grund legt die ADACOR bei der Auswahl ihrer Mitarbeiter viel Wert auf eine gute Qualifikation. Unabhängig davon, ob es sich um sicherheitsrelevante oder technische Themen handelt, die kontinuierliche Weiterbildung und Zertifizierung der Mitarbeiter ist für den Hosting-Spezialist selbstverständlich.



## PROGRAMMIERUNG

*von internen Tools  
und Skripten*



## TESTING

*von externen  
Software Tools*



## SOFTWARE- ENTWICKLUNG

*für Kunden im Rahmen  
von langlaufenden  
Hosting-Services*



## SOFTWARE- ENTWICKLUNG

*für das interne ADACOR-  
System [XPMS-Intranet]*



## PRODUKT- ENTWICKLUNG



## DAS ADACOR- ENTWICKLUNGSTEAM

# Software- entwicklung auf höchstem Niveau

---

**Welche Aufgaben hat das ADACOR-Entwicklungsteam, wie ist es strategisch in die Geschäftstätigkeit eingebettet und warum wandelt sich der Bereich gerade vom internen Dienstleister zum kundenorientierten Produktentwickler?**

---

Warum beschäftigt ein mittelständisches, auf Hosting spezialisiertes Unternehmen mit 52 Mitarbeitern eine eigene Entwicklungsabteilung mit 13 Mitarbeitern? Die Antwort auf diese Frage ergibt sich aus der Historie. Denn der Entwicklungsbereich war schon immer ein fester Bestandteil der ADACOR. Dieses Faktum resultiert daraus, dass als das Unternehmen vor mehr als zehn Jahren aus dem Zusammenschluss von zwei Firmen entstand, damals beide auch Software entwickelten. Da die Kompetenzen und Kunden schon einmal an Bord waren, war es für die Unternehmenslenker klar, dass sie diesen Bereich beibehalten wollten. Entsprechend der Strategie, die das B2B-Hosting von Anfang an als Kerngeschäft der ADACOR vorsah, konzentrierte sich das Entwicklungsteam daraufhin auf die interne Softwareprogrammierung. Die Entwicklung von Tools zum Management der Dienstleistungen ist bis heute ein echtes Alleinstellungsmerkmal der ADACOR.

Organisatorisch ist die Softwareentwicklung zusammen mit der IT-Security im Fachbereich „Information“ angesiedelt. Dieser wiederum ist direkt der Geschäftsführung unterstellt.



## Es gibt viel zu tun

Über mangelnde Arbeit kann das Entwicklungsteam nicht klagen. Das breit gefächerte Aufgabenspektrum umfasst z. B. auch die Evaluierung neuer Software. Den Schwerpunkt der Tätigkeit bildet die Programmierung von Applikationen in Eigenregie.

Um die internen Arbeitsabläufe und Prozesse im Unternehmen zu optimieren, werden die meisten betrieblichen Prozesse bei der ADACOR softwaregestützt abgebildet. Aus diesem Grund ist der Bedarf an unterstützenden Werkzeugen in den letzten Jahren stetig gestiegen. Da der Markt für die speziellen Anforderungen der ADACOR oft keine zum internen System kompatiblen Anwendungen bietet, hat das Entwicklungsteam bereits eine Vielzahl von Applikationen selbst programmiert. Dazu zählen zum Beispiel für das XPMS-Intranet das Protokollverwaltungstool, ein Tool zur Backup-Kontrolle oder das Kanban-basierte Task-Management-System. Darüber hinaus wurden Tools zur Optimierung der Mitarbeiterverwaltung, des Fuhrparkmanagements oder des Wissenstransfers [internes Wiki] geschrieben.

Die Softwareentwicklung in Eigenregie stößt bei der ADACOR nur dann an Grenzen, wenn eine spezielle Software so umfangreich und systemrelevant ist, dass das Selbstprogrammieren zu aufwendig wäre und es bereits gute Lösungen am Markt gibt.

## Testcenter für Managementmethoden

Die Entwicklungsabteilung ist oft in die Evaluierung und Einführung von anwendungsgestützten Managementmethoden und Prozessmodellen eingebunden. Dieses Vorgehen begründet sich darin, dass sich das Team am besten mit den Anwendungen auskennt. Notwendige Feinjustierungen oder Fehlerbehebungen können die Programmierer während der Test- oder Einführungsphase direkt selbst vornehmen. Außerdem steht der Bereich normalerweise weniger unter Druck als andere Abteilungen. Ein weiterer Vorteil: Erkenntnisse und Ideen, die bei der Einführung entstehen, geben die Mitarbeiter direkt an das Management weiter. So haben z. B. Impulse aus der Entwicklungsabteilung dazu geführt, dass Managementmethoden, wie Scrum-Sprints, bei der ADACOR eingeführt wurden.

## Reibungslose Arbeitsabläufe durch effiziente Teamstruktur

Ein durchdachtes Teamkonzept und eine permanente Durchmischung des Teams vermeiden Inselwissen und sorgen dafür, dass Anforderungen effizient umgesetzt werden können. Jeder Mitarbeiter könnte somit die Aufgaben eines Kollegen über-





nehmen, wenn dieser ausfallen sollte. Während ein Großteil des Team nach Scrum arbeitet und in 14-tägigen Sprints neue Features entwickelt, stehen zwei Kollegen rotierend als Service Desk für Anfragen von Kunden und Kollegen, dringende Bug-Fixes und kurzfristige High Prio Changes bereit.

### **Wir wollen Schätze heben**

Das Entwicklungsteam agierte bisher fast ausschließlich als interner Dienstleister. Nur wenige Stammkunden haben kundenseitig das Entwicklungs-Know-How des Hosting-Spezialisten abgerufen. Auf Anfrage hat die ADACOR Entwicklungsaufträge für Kunden übernommen, jedoch ausschließlich für die Applikationsentwicklung, die Qualitätskontrolle oder für Reviews, die im direkten Zusammenhang mit einem Hosting-Projekt standen.

Das verändert sich zur Zeit. Denn den Erfahrungsschatz, den die Softwareentwickler in den letzten Jahren angesammelt haben, möchte die ADACOR vermehrt allen Kunden zugänglich machen. Daher werden Unternehmen in Zukunft auch Services nutzen können, die über das reine Hosting hinausgehen bzw. die eine Serviceebene enthalten, die auf selbst entwickelter Software beruht.

Die Kombination aus Hosting und Software bringt einen echten Zusatznutzen. Der Kunde erhält neben den klassischen Hosting-Leistungen einen weiteren Business Service, mit dem sich ein Gesamtpaket schnüren lässt, welches dem Kunden einen hohen Mehrwert bietet und der ADACOR als weiteres Alleinstellungsmerkmal dient. Die Serviceideen entstehen übrigens alle aus der täglichen Zusammenarbeit mit den Kunden: Es geht um Produkte, die einem Unternehmen effektive Lösungen für ihre Problemlösungen bieten wie z. B. eine einfache Managementoberfläche für die OpenStack-Cloud.

### **Die Entwicklung geht weiter**

Um die vielen Aufgaben zufriedenstellend zu erledigen wird die Entwicklungsabteilung weiter an ihrem Servicekonzept und der Optimierung der Serviceerbringung und Projektsteuerung arbeiten.





**IMPLEMENTIERUNG**  
von IT-Sicherheitsmaßnahmen



**ORGANISATORISCHE  
MASSNAHMEN**  
zur Erhöhung der Awareness  
für die IT-Sicherheit



**AUFNAHME  
NEUER SYSTEME**  
in die bestehenden  
Überwachungsverfahren



**EVALUIERUNG**  
neuer Software- und  
Sicherheitssysteme





## **DAS ADACOR- IT-SICHERHEITSTEAM**

### Bindeglied in der Datensicherheit zwischen strategischer Planung und operativer Umsetzung

Das IT-Sicherheitsteam arbeitet eng mit dem IT-Sicherheitsbeauftragten zusammen und bildet in Bezug auf alle sicherheitstechnischen Fragen quasi die Schnittstelle zwischen strategischer Planung und operativer Umsetzung.

Ursprünglich entstanden ist das IT-Sicherheitsteam im Zuge der aufkommenden Zertifizierungsthematik nach ISO 27001 sowie vor dem Hintergrund der immer wieder öffentlich diskutierten Thematik des Datenschutzes in Deutschland. Sicherheitstechnische Fragestellungen sind für ein Unternehmen wie die ADACOR von essentieller Bedeutung. Denn die Kunden müssen sich 100-prozentig darauf verlassen können, dass ihre Anwendungen vor unberechtigten Zugriffen geschützt sind und Daten in keiner Weise von Unbefugten gelesen oder gar manipuliert werden können. Das Thema Sicherheit ist für die Kunden und somit für die ADACOR ein kritischer Erfolgsfaktor.

Die ADACOR hat deshalb verschiedene Maßnahmen ergriffen, um die Themen Datenschutz und Datensicherheit sowohl auf der strategisch-organisatorischen Ebene als auch im operativen Tagesgeschäft systematisch und strukturell zu verankern. Bereits seit 2010 organisiert und implementiert die ADACOR das Thema Sicherheit mithilfe eines Datenschutzbeauftragten, dem IT-Sicherheitsbeauftragten und dem IT-Sicherheitsteam. Die Aufgaben sind klar verteilt. Während der Datenschutzbeauftragte des Unternehmens die Verfahren und Prozesse mit personenbezogenen Daten überprüft und sicherstellt, dass die Vorgaben des Bundesdatenschutzgesetzes [BDSG] eingehalten werden, zeichnet sich der IT-Sicherheitsbeauftragte für Planung

und Koordinierung der technischen und organisatorischen IT-Sicherheitsmaßnahmen im Unternehmen verantwortlich.

Primäre Aufgabe des IT-Sicherheitsteams ist es in diesem Kontext, dem IT-Sicherheitsbeauftragten zuzuarbeiten, das heißt, es versorgt diesen mit den nötigen Informationen aus den Abteilungen. Dies ist nicht nur für die Bedarfsanalyse wichtig, sondern auch für die konkrete Planung und Initiierung von Sicherheitsmaßnahmen. Aber das Team leistet mehr als nur Rapport. Es unterstützt zudem die operative Implementierung von Maßnahmen und kommuniziert die Neuerungen rund um das Thema Sicherheit zu den einzelnen Mitarbeitern in den jeweiligen Abteilungen. Hierdurch leistet das Team einen wesentlichen Beitrag zur kontinuierlichen Verbesserung aller sicherheitsrelevanten Prozesse und Kommunikationswege. Außerdem führt es interne Audits, Systemprüfungen und Protokollkontrollen durch und verfolgt die einzelnen Sicherheitsvorfälle. Hierdurch unterstützt das Team aktiv die Implementierung eines professionellen Risikomanagements und füllt das ADACOR-Sicherheitskonzept mit Leben.

Eine weitere wichtige Aufgabe des IT-Sicherheitsteams besteht in der Administration von sicherheitskritischen und schutzbedürftigen Systemen [z.B. Buchhaltungssysteme]. Diese werden nicht vom Betriebsteam als Gesamtes gemanagt, sondern vom IT-Sicherheitsteam sowie speziell für diese Fälle berufenen Systemadministratoren isoliert betreut. Auch in Bezug auf die Entwicklung hat ADACOR ein Sicherheitsnetz eingezogen. So haben die regulären Entwickler keinen Zugriff auf kritische Produktivsysteme. Hier wurden ebenfalls drei speziell verpflichtete Mitarbeiter abgestellt, die über exklusiven Zugriff auf die Produktivsysteme verfügen und sich um das Deployment, sprich die Softwareverteilung kümmern.

Das IT-Sicherheitsteam setzt sich bei der ADACOR aus den drei Geschäftsführern der operativ-technischen Bereiche Betrieb, Entwicklung und Infrastruktur, den dazugehörigen Teamleitern, dem Informationssicherheitsbeauftragten und einem Systemadministrator zusammen. Bei allen Beteiligten handelt es sich um Mitarbeiter, die in puncto Geheimhaltung und Verantwortlichkeiten gesondert verpflichtet wurden. Das Team trifft sich einmal im Monat und bespricht aktuelle Vorfälle, den Stand unterschiedlicher Maßnahmen, fortlaufende Verbesserung und geplante Projekte. Typische Projekte sind z. B.:

- > *Die Implementierung eines neuen Passwort-Safes*
- > *Die Aufnahme neuer Systeme in die bestehenden Überwachungsverfahren*
- > *Evaluierung neuer Software- und Sicherheitssysteme*
- > *Organisatorische Maßnahmen zur Erhöhung der Awareness für die IT-Sicherheit*



Die ADACOR zieht einen Großteil ihrer Motivation daraus, den Kunden und ihren Projekten die bestmöglichen Rahmenbedingungen in Bezug auf die Sicherheit anbieten zu können. Die Sorgfaltspflicht diesbezüglich wird im Unternehmen sehr ernst genommen. Dem hohen Sicherheitsanspruch kommt die ADACOR unter anderem durch deutsche Rechenzentrumsstandorte und die Orientierung an etablierten Sicherheitsstandards wie ISO 27001 und 22301 sowie COBIT nach. Denn nur durch die enge Verzahnung und Kombination von verschiedenen Konzepten kann das Unternehmen den komplexen Anforderungen an die Sicherheit Rechnung tragen und seinen Kunden heute und in Zukunft ein Höchstmaß an Sicherheit garantieren.





# DAS ADACOR- MANAGEMENT-TEAM



## ANDREAS

*Geschäftsführer  
Chief Information Officer  
[CIO]*

## ALEXANDER

*Geschäftsführer  
Chief Customer Officer  
[CCO]*

### **Andreas Bachmann**

**Geschäftsführer / Chief Information Officer [CIO]**

*Leitung Entwicklung, Compliance & Informationssicherheit,  
Marketing*

*Ab 2000 baute Andreas Bachmann mit Patrick Fend eine gemeinsame Internetagentur auf und war 2003 einer der Mitbegründer der ADACOR Hosting GmbH.*

### **Alexander Lapp**

**Geschäftsführer / Chief Customer Officer [CCO]**

*Leitung Technical Sales, Presales, Produktmanagement*

*Nach seiner Ausbildung zum Fachinformatiker Anwendungsentwicklung und dem Aufbau einer eigenen Firma, wechselte er 2005 als Prokurist zur ADACOR Hosting GmbH und ist seit 2011 Geschäftsführer.*





### THOMAS

*Geschäftsführer  
Chief Executive Officer  
[CEO]*

### PATRICK

*Geschäftsführer  
Chief Technical Officer  
[CTO]*

#### **Thomas Wittbecker**

**Geschäftsführer / Chief Executive Officer [CEO]**

*Leitung Finanzen, Verwaltung, PR & Kommunikation*

*Nach beruflichen Stationen als Prokurist bei BOV und als Geschäftsführer bei Pansite, gründete Thomas Wittbecker 2003 gemeinsam mit Patrick Fend und Andreas Bachmann in Frankfurt am Main die ADACOR Hosting GmbH.*

#### **Patrick Fend**

**Geschäftsführer / Chief Technical Officer [CTO]**

*Leitung der Bereiche Betrieb, Technik und Infrastruktur*

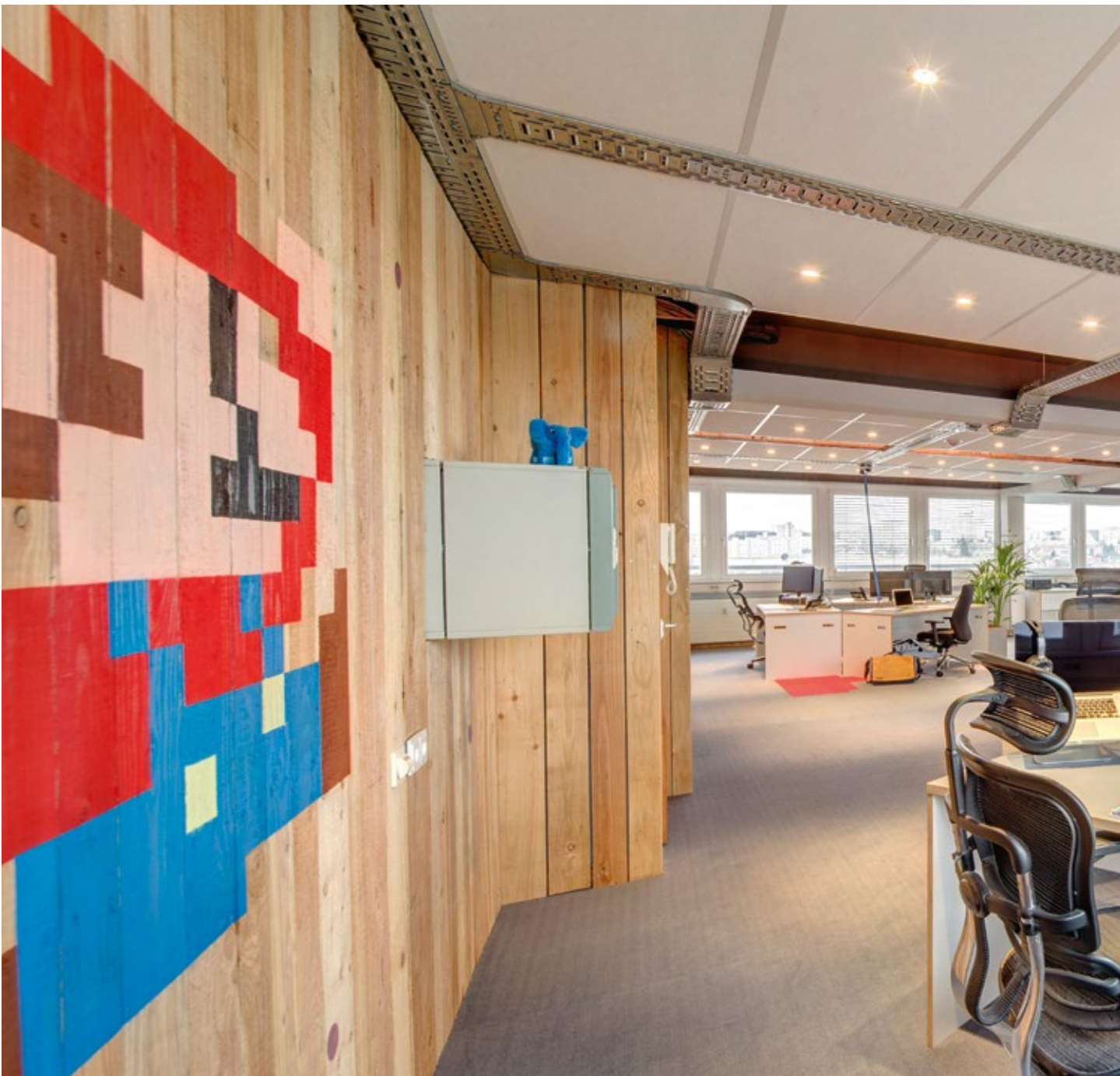
*Ab 2000 baute Patrick Fend mit Andreas Bachmann eine gemeinsame Internetagentur auf und war 2003 einer der Mitbegründer der ADACOR Hosting GmbH.*



















ADACOR Hosting GmbH  
Emmastraße 70 A  
45130 Essen  
Telefon +49 [0]69 900299-0  
Telefax +49 [0]69 900299-29  
Internet [www.adacor.com](http://www.adacor.com)  
E-Mail [info@adacor.com](mailto:info@adacor.com)

**Geschäftsführung:**  
Thomas Wittbecker  
Andreas Bachmann  
Patrick Fend  
Alexander Lapp

**ADACOR**  
expect more