



einfach. digital. agil.

PRÄSENTIERT

Release the Beast

Entfesseln Sie, was wirklich in Ihrer IBM i steckt.

Ann-Kathrin Stückl & Roland Müller, PKS Software GmbH





Ann-Kathrin Stückl

UI/UX Consultant

+49 (0) 751 56140 - 272

ann-kathrin.stueckl@pks.de

Roland Müller

Head of IBM i Software Solutions

+49 (0) 751 56140 - 245

roland.mueller@pks.de

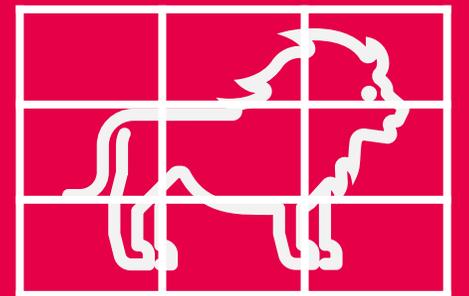
Agenda

- Legacy Systeme - wer sperrt hier wen ein?
- Warum kann die IBM i mehr als Legacy?
- Schritte in die Freiheit

Release the Beast



Der Gedankenkäfig von IBM i-Anwendungen





Der Nachwuchsmangel lässt sich über kurz oder lang nicht mehr aufhalten

- RPG und COBOL Anwendungen haben keine Zukunft:
 - Die Programmiersprachen werden nicht mehr vermittelt
 - Die Technologie ist alt und angestaubt.
 - Diese Umstände schrecken jüngere, potenzielle Programmierer ab.

Zeitgemäße Technologien sind für Legacy Anwendungen unerreichbar

Aktuelle Standards wie NodeJS & Java werden kaum in Betracht gezogen, weil

- die Community sich auf Altbewährtes fokussiert
- das Bewusstsein nicht vorhanden ist, dass die neuen Technologien sich längst im Markt etabliert haben
- die Einstiegshürde zu groß erscheint
- man sich nicht zutraut, erfolgreiche Proofs of Technology umzusetzen





Diese seit Jahrzehnten bestehenden Glaubenssätze haben drastische Folgen

- Immer weniger Entwicklerressourcen erzeugen ein immer höheres Betriebsrisiko
- Die Anwendung gilt als nicht mehr zukunftsfähig und wird letztendlich "entsorgt" -> Wertvolle Unternehmensassets gehen verloren
- Kostspielige und nervenaufreibende, riskante Einführung einer Alternative
- Bestehende Entwickler werden abgestempelt/empfinden sich auf dem Abstellgleis --> Fluktuation
- Keine Innovation möglich, durch eingefahrene Denkweisen --> Stillstand

Die drängenden Fragen lauten daher:

Wie können wir den
nötigen
Personalbedarf
nachhaltig decken?

Wie können wir
State-of-the-Art
Technologien nutzen,
ohne komplett von
vorne beginnen zu
müssen?

Wie können wir uns
öffnen, um neue
Potenziale für
bestehende Prozesse
zu heben und
nachhaltig nutzen zu
können?



Die Lösung:

Nutzen Sie die **volle Bandbreite der Technologien**, die die Plattform Ihnen bietet und setzen Sie auf einen **kompetenten Partner**, der Sie dabei unterstützen kann.

1. Fakt

IBM i bietet alles, was die neue
Entwicklergeneration selbstverständlich einsetzt
und beherrscht

IBM i Open Source Resources bieten **plattformübergreifende** Programmiersprachen, -umgebungen & Technologien für die State-Of-The-Art Anwendungsentwicklung

- NodeJS
 - ist sehr verbreitet, und gewinnt am Markt mehr und mehr Bedeutung
 - wird an Hoch- und Berufsschulen geschult
 - wird von IBM i vollumfänglich unterstützt
 - eignet sich zur Strukturierung von servicebasierten Anwendungen
- Weitere unterstützte Sprachen sind u.a. Java, Python, PHP, Ruby etc.
- integrierte HTTP und Anwendungsserver
- ausgereifte Entwicklungsumgebungen (eclipse, RDI, git, Jenkins etc.)
- Kafka, Maven etc.

[IBM i Open Source Resources | ibmi-oss-resources](#)

```
//Login
try{
  res.sendFile(root + "static/login.html");
}catch(error){
  //res.setHeader('Content-Type', 'text/plain');
  res.send('<b>Error:</b> ' + error.message);
}
});

app.get("/login", (req, res) =>{
  let conn,user = req.param('user'), pwd = req.param('pwd');
  res.statusCode = 200;
  console.log( Worker ${process.pid} is running /login`);
  //Teste ob es eine Session gibt
  if(req.session && typeof(user) != "undefined" && typeof(pwd) != "undefined")
    createConnection(user, pwd, req, res);
  else
    res.send('<b>Access denied. No activ session !</b>');
});

app.get("/query", (req, res) =>{
  let conn;
  res.statusCode = 200;
  //res.setHeader('Content-Type', 'text/plain');
  console.log( Worker ${process.pid} is running /query`);
  //Teste ob es eine Session gibt
  if(req.session && req.session.connection){
    queryDB2(res, req.session);
  }
  else{
    res.send('<b>Access denied. You ar not logged in !</b>');
  }
});

app.get("/rpgCall", (req, res) =>{
  res.statusCode = 200;
  console.log( Worker ${process.pid} is running /rpgCall`);
  conn.run((error, xmlOutput) => {
    if (error) {
      res.send('<b>Connection ERROR:</b>\n\n' + error);
    }
    else
      parseString(xmlOutput, (parseError, result) => {
```

2. Fakt

Eine zeitgemäße Anwendungsarchitektur ermöglicht die bestmögliche Lösung durch smarte Orchestrierung verschiedener Technologien

Das Ziel: Die beste Technologie nutzen und effizient einsetzen



Clients / Consumers



{json}

{json}



3. Fakt

Die Einstiegshürde ist kleiner als gedacht.

NodeJS on i - eine zu große Herausforderung?

Entwicklungs- umgebung

- Welche Entwicklungsumgebungen sind geeignet?
- Wie kann man NodeJS Logik debuggen?
- etc.

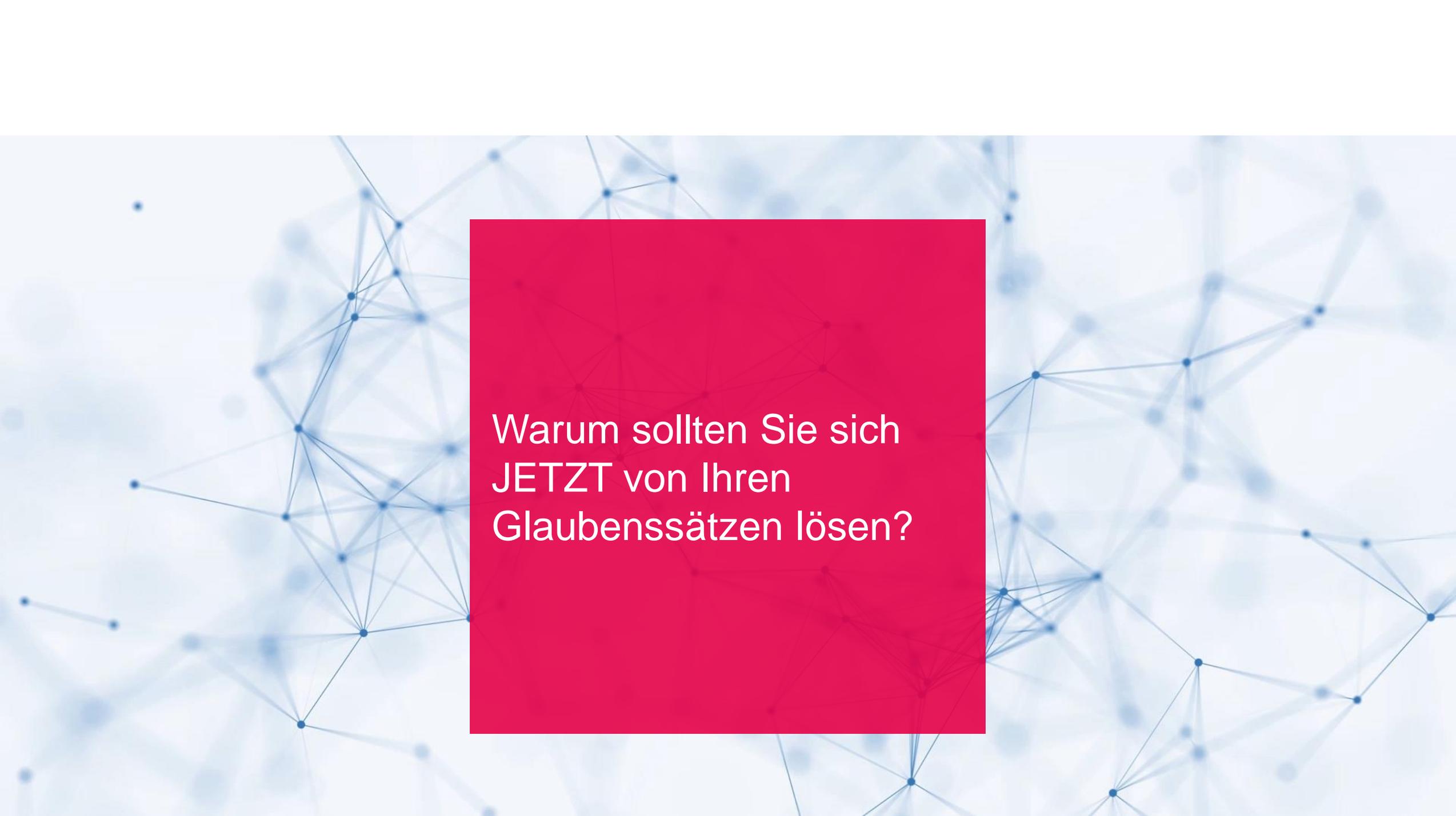
Backend

- Welche Infrastruktur benötigt man?
- Wie funktioniert der Datenbankzugriff?
- Wie sieht die Strukturierung der codierten Business Logik aus?
- Können Node.js Programme auch im Batch laufen?
- Wie rufe ich vorhandene Business Logik (z.B. bestehende RPG Programme, Serviceprogramme, CL-, QSH Scripte) auf?

Frontend

- Wie Kommuniziere ich mit dem Frontend?
- Wie gestalte ich ein effizientes Userinterface?
- Welches Framework sollte ich nutzen?
- etc.

Zu all diesen Fragen gibt es Lösungen!



Warum sollten Sie sich
JETZT von Ihren
Glaubenssätzen lösen?



Vorn mit dabei - ohne etwas zurück zu lassen

- Sie sichern sich Ihre bestehenden Unternehmensassets und bauen darauf auf, solange Sie noch verwendbar sind
- Sie positionieren sich weit vorn unter den Arbeitgebern in Sachen Aktualität, Zukunftsoffenheit und Attraktivität für potenzielle Mitarbeiter.

Sicherheit durch Aktualität

- Zu Ihrem bestehenden Wissen um die Besonderheiten von eigenentwickelten Anwendungen erhalten Sie auch **Weitblick für Potenziale**
- Sie manövrieren sich aus **riskanten Personalsituationen** heraus und nutzen die volle Breite des Arbeitsmarktes
- Sie machen sich schrittweise **unabhängig von Legacy-Knowhow.**





Besser für das gesamte Team

- Sie werden attraktiv für neue Kollegen

UND

- Ermöglichen dem bestehenden Team neue Perspektiven

OHNE

- dass zu drastische Veränderungen in Kauf genommen werden müssen.

■ Die Zukunft ist jetzt

- Sie bieten Ihren Mitarbeitern attraktive und innovative Lösungen auf Basis der wertvollen, bestehenden Businesslogik
- Sie denken veraltete Prozesse endlich neu und werden schneller, schlanker und intuitiver



Und so wird vorgegangen

■ Backlog-Check

Identifizierung eines geeigneten UseCases:

- Nicht zu komplex, nicht zu trivial
- Wo gibt es das schnellste Optimierungspotenzial?
- Welche Fragen soll der POT beantworten?

Schritt

01

Schritt

02

Schritt 2: Design & Spezifikation

Analyse der Anwendungsumgebung
(vorhandene Tabellen, Programme etc.)

Feinspezifikation der/des UseCases
inklusive Frontend Design

Aufsetzen / Ergänzen der notwendigen
Infrastruktur.

Schritt 3: Umsetzung des POTs und Beweis der Machbarkeit:

- Aufbauen einer Datenbankverbindung zur DB2 for i
- Weiterverarbeitung der Daten in Node.js - (neue Business Logik)
- Kommunikation mit dem Frontend
- Aufruf vorhandener Business Logik (z.B. bestehende RPG Programme, Serviceprogramme, CLS, QSH Scripte)
- Verwendung von iToolkit
- Anbindung des Userinterfaces über geeignete Javascript Frameworks (z.B. React)
- Debugging, Fehlersuche

Schritt 03

Und deshalb machen Sie es mit uns

Unsere Entwickler beherrschen sowohl klassisches RPG & COBOL als auch modernste Anwendungsentwicklung

- Wir stellen seit Jahren unsere Kapazitäten und Expertisen in verschiedenen Legacy-Anwendungen branchenübergreifend erfolgreich zur Verfügung
- Wir bilden bundesweit in den Programmiersprachen RPG und COBOL aus
- Wir kennen uns aus mit NodeJS on i, Low-Code- und JavaScript Frameworks im Frontend, Webservices, Kommunikationsstandards (JSON), DevOps und alles was das junge Entwicklerherz begehrt.



TIMETOACT GROUP – Tätigkeitsfelder

ARS	catworkx	CLOUDPILOTS	edcom	ipg	novaCapta	PKS people knowing software.	TIMETOACT SOFTWARE & CONSULTING	synaigy	X-INTEGRATE Manage Your Business Integration
Cloud Transformation Software Engineering IT Modernization	Atlassian Solutions & Services Agile Transformation	Google Workspace, Cloud Platform, Chrome, Glass Freshworks	Digital Workplace Communication & Collaboration	Security, Identity & Access Management	Microsoft 365 + Azure + Dynamics	IT Modernization & Legacy Transformation	Atlassian Services Analytics & BI ECM & Archiving License Consulting	Commerce & Customer Experience	Process & Decision Automation
<ul style="list-style-type: none"> Software Engineering API Economy & Digital Services Cloud native, Hybrid Multi-Cloud Agile, DevOps & IT Modernization Artificial Intelligence 	<ul style="list-style-type: none"> Atlassian Consulting and Implementation Atlassian Data Center and Cloud Migration Atlassian License Management SAFe Consulting Training Service and Support / Managed Services 	<ul style="list-style-type: none"> Cloud Transformation Infrastructure Modernization Application Development & Deployment Modern Workplace 	<ul style="list-style-type: none"> Collaboration Consulting Cloud Transformation Infrastructure Consulting Coaching & Trainings License Consulting 	<ul style="list-style-type: none"> Identity & Access Management Strategy, Consulting & Integration Privileged Access Management Role Based Access Control Cloud IAM 	<ul style="list-style-type: none"> Application Development Adoption & Change Mgmt. Cloud & IT Modernization CRM Intranet & Digital Workplace Line of Business Apps New Work & Digital Workstyle Security 	<ul style="list-style-type: none"> Application Analysis Software Assessments Application Migration Application Modernization Developer Education 	<ul style="list-style-type: none"> Application Development Analytics & Business Intelligence Data & Integration Enterprise Content Management & Archiving Software License Consulting & Sales 	<ul style="list-style-type: none"> Commerce Platforming Commerce Optimization Digital Analytics Customer Interaction Commerce (B2B & Retail) CMS, PIM, Data & AI 	<ul style="list-style-type: none"> Business Process Analytics, Integration & Automation Decision Automation & Optimization Enterprise Application Integration Industrial Internet of Things Data Science (Prediction & Prescription)

Starten Sie **jetzt!**





Mehr zum Thema

Besuchen Sie uns am Stand und erhalten Sie:

- mehr Infos zu Node.JS
- Live-Demos zu weiteren Tools und Strategien zur IBM i Modernisierung



■ Haben Sie noch Fragen?

Besuchen Sie uns auch an unserem Messestand
+ weitere Vorträge





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Ann-Kathrin Stückl

UI/UX Sales Consultant

+49 (0) 751 56140 - 272

ann-kathrin.stueckl@pks.de

Roland Müller

Head of IBM i Software Solutions

+49 (0) 751 56140 - 245

roland.mueller@pks.de