

Simulationen und Mathematische Programmierung mit SAS–

Dr. Mihai Paunescu

Die SAS Communities - Hilfe in der Not zu jeder Zeit, wenn SAS nicht tut, was man will – Kurt Bremser, Data Warehouse Administrator und SAS Communities Super-User, AMOS AUSTRIA

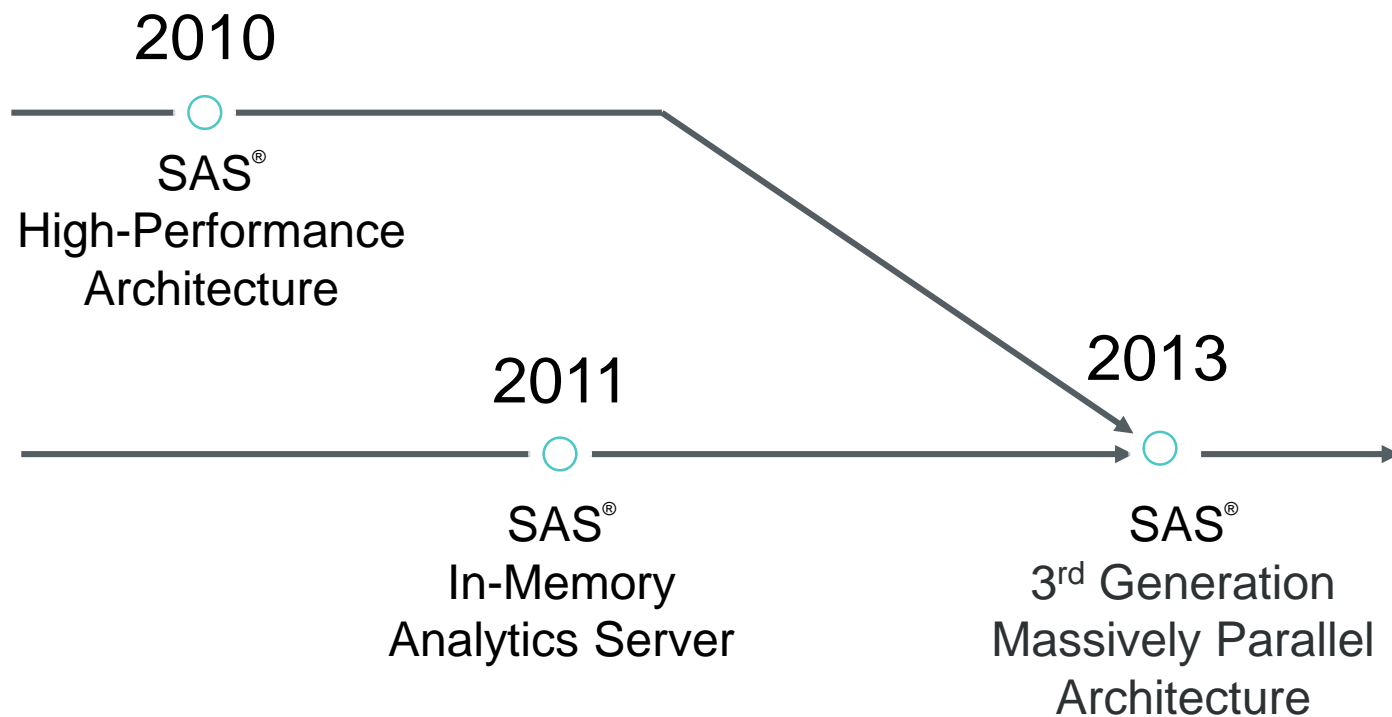
Die besten Tipps und Tricks aus meinen liebsten SAS Press Büchern – und warum Sie überlegen sollten, selbst ein Buch für SAS zu schreiben– DI Rainer Sternecker

„Höher, schneller, weiter“ – SAS Architekturtrends Cloud Computing, Event Streaming, Machine Learning und mehr– Ing. Phillip Manschek BSc.



SAS® VIYA™
ÜBERBLICK







Langjährige Organizations

- Beibehaltung der Erfolgs
- Vermeidung von Risiken



SAS® Viya™



Innovatoren

- Unterstützung der Kreativität und der Innovation
- Überleitung der Innovation in operative Prozesse

Capacity & Consumption Based •

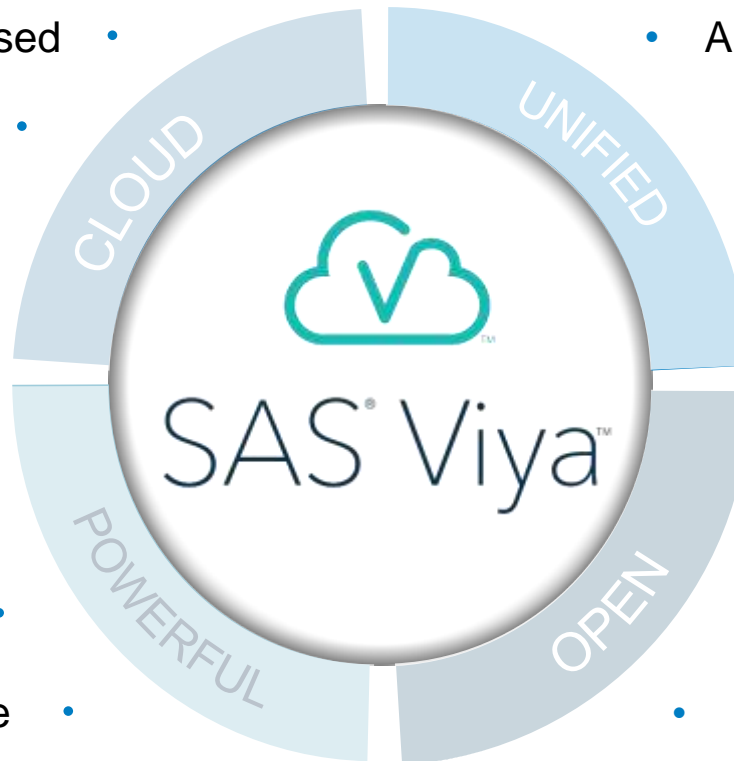
Private and Public •

Elastic •

Deploy, Provision, Use •

Self Service •

Innovative •



• Analytical Lifecycle

• Governance

• Integrated

• APIs and Services

• Languages

• Enabling

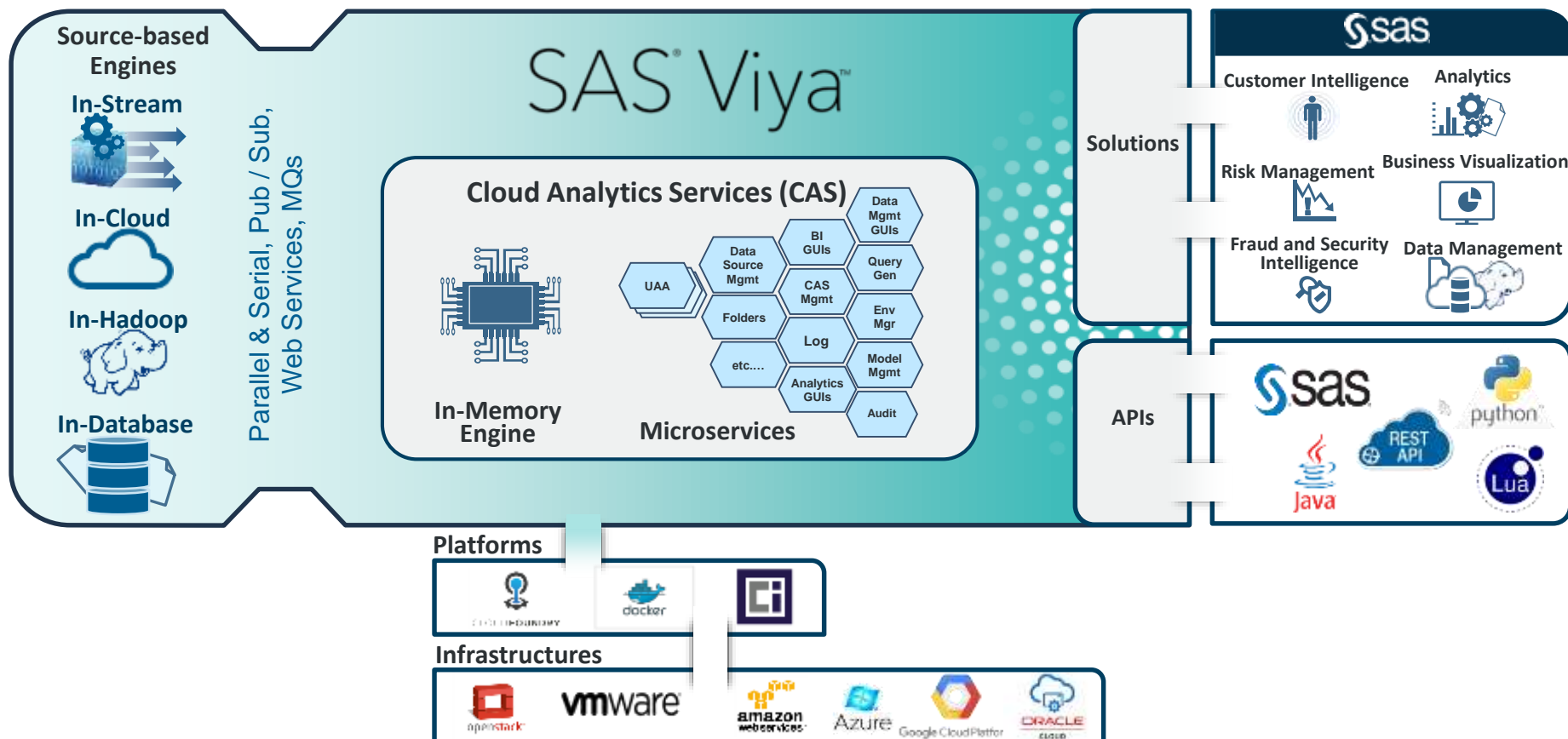
MVS OS/2 IRIX

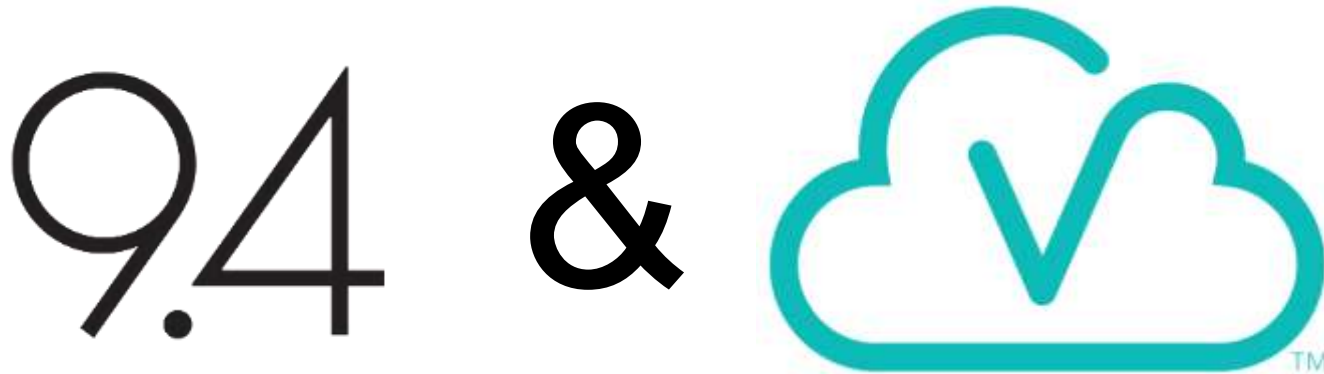
Solaris Windows

HP-UX AIX Tru64

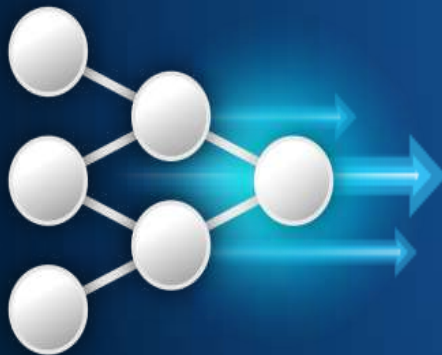
SunOS Linux



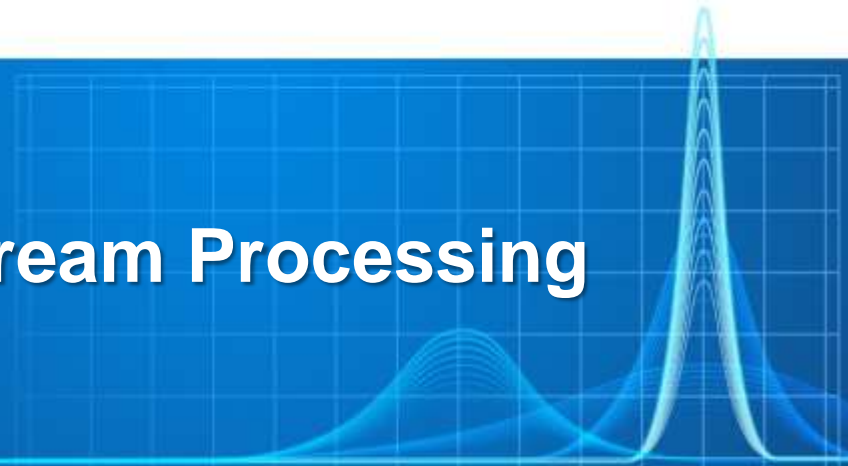




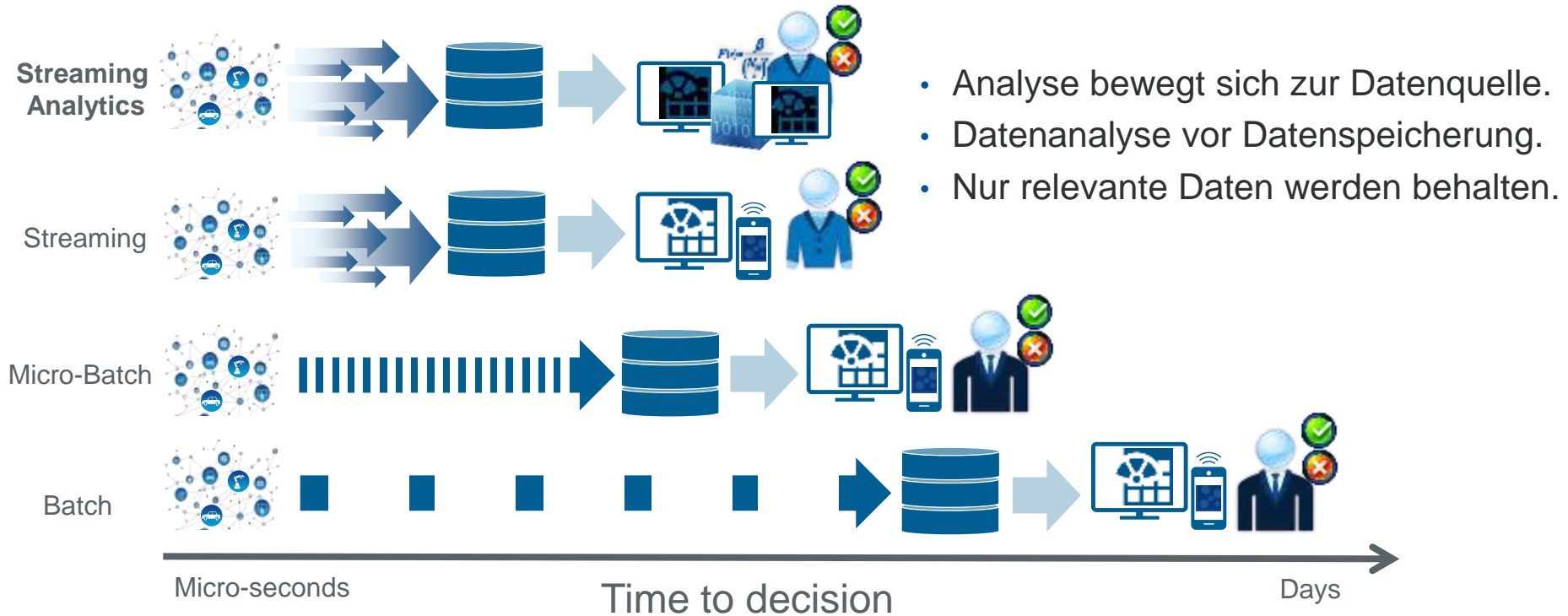
- It's an **AND** strategy
- Each is designed to solve different use cases
- Can co-exist on same hardware (physical or virtual)
- Data, models, and code can be accessed via bridges



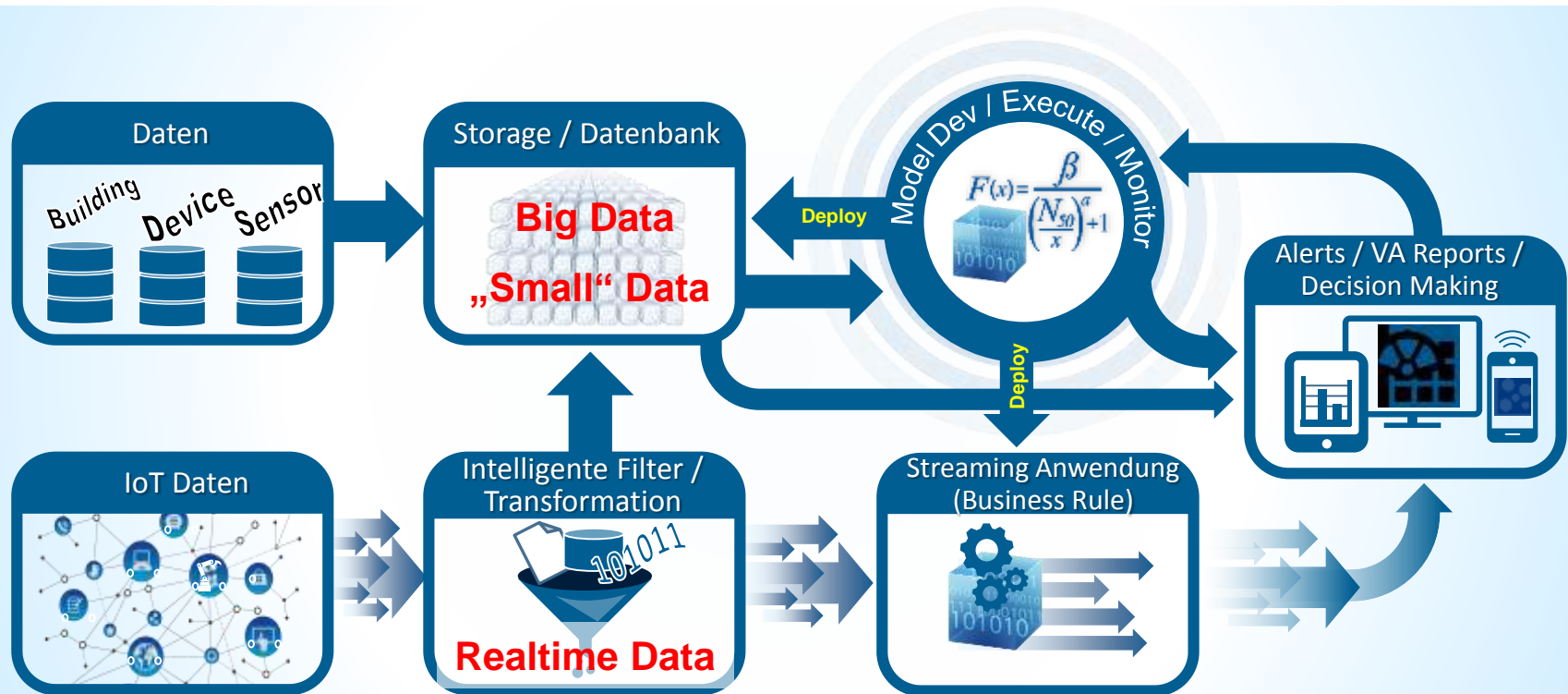
SAS Event Stream Processing



NEUE ART DER INFORMATIONEN- VERARBEITUNG



Verarbeitung von Streaming-Daten bedeutet **unmittelbare Antworten** und damit **schnellere Entscheidungen**.



SAS Event Stream Processing bietet:

- **Millionen Events pro Sekunde** Durchsatz.
- **Millisekunden** Antwortzeit.
- Auf Standard **Commodity Hardware**.

Continuous in-memory processing

OS native application (Windows, Linux)

Guaranteed Delivery

Linear scalability

Fastest ESP on the market

Lightweight embedding technology

Cloud ready (Cloud Foundry with BOSH or Chef)

Clustering / Failover

Dynamic model update

SAS Data Quality

SAS Text Analytics

NLP methods

K-Means, DBSCAN

SAS DataStep and DS2

Open source integration

SAS business solutions integration

Dataflow centric modeling

Drag & drop visual modeler

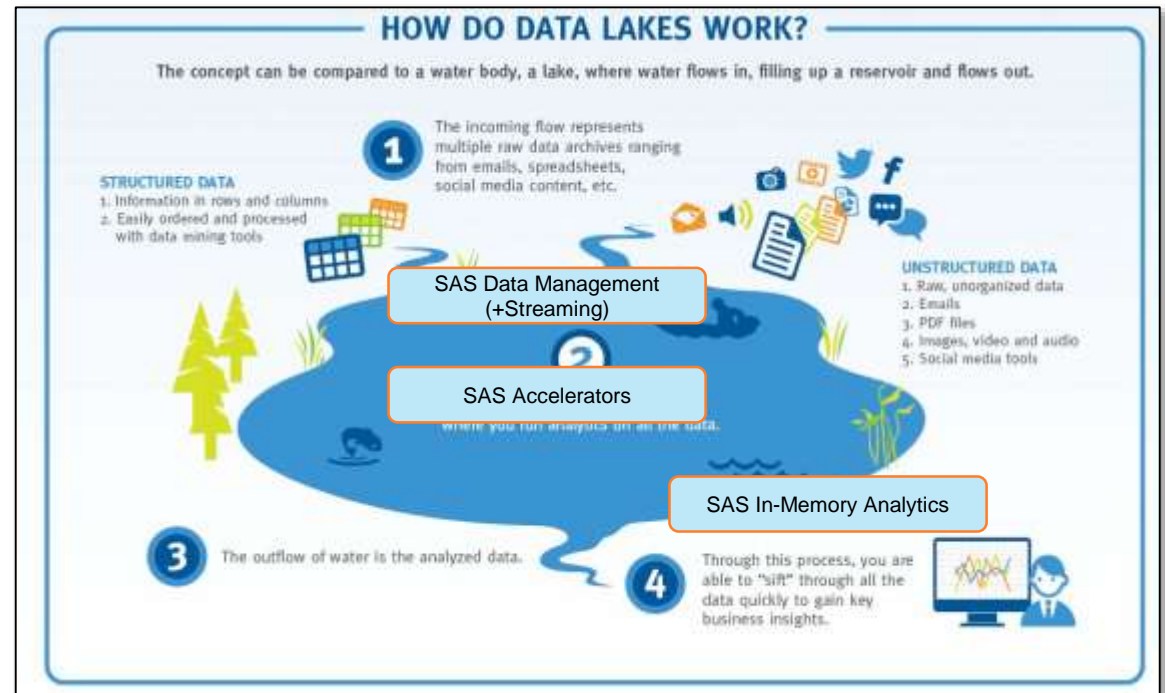
Visual, XML or C modeling

Publish & Subscribe API (Java, C, Python)

Hadoop – eine strategische Plattform für SAS seit dem Release der SAS High-Performance Architecture (HPA)

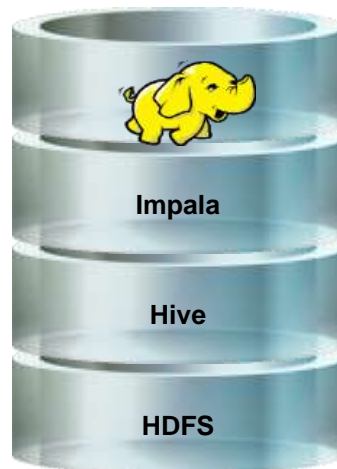
- * Aktuell >20 SAS Produkte, Solutions & Technologie, die mit Hadoop interagieren.
- * SAS unterstützt alle großen Hadoop Distributionen (Cloudera, Hortonworks, MapR ...)
- * SAS ist Gründungsmitglied der Hadoop Open Data Platform and Data Governance Initiatives

- Was ist ein “Data Lake”?
 - Ein Architektur-Pattern im Data Center
 - Nutzt Hadoop für effiziente Speicherung und Verarbeitung von Daten
 - Multi-Purpose, Offene PLATTFORM für Daten (KEINE Datenbank)
 - Alle Daten an einer Stelle – Auswertung mit verschiedensten Verfahren
 - Ökosystem, das auch “higher level services” bereitstellt (SAS, SAP, etc..)



SAS Anwendungs- Szenarien

Hadoop
als data platform



Zugriff und Management von
Daten in Hadoop mit SAS

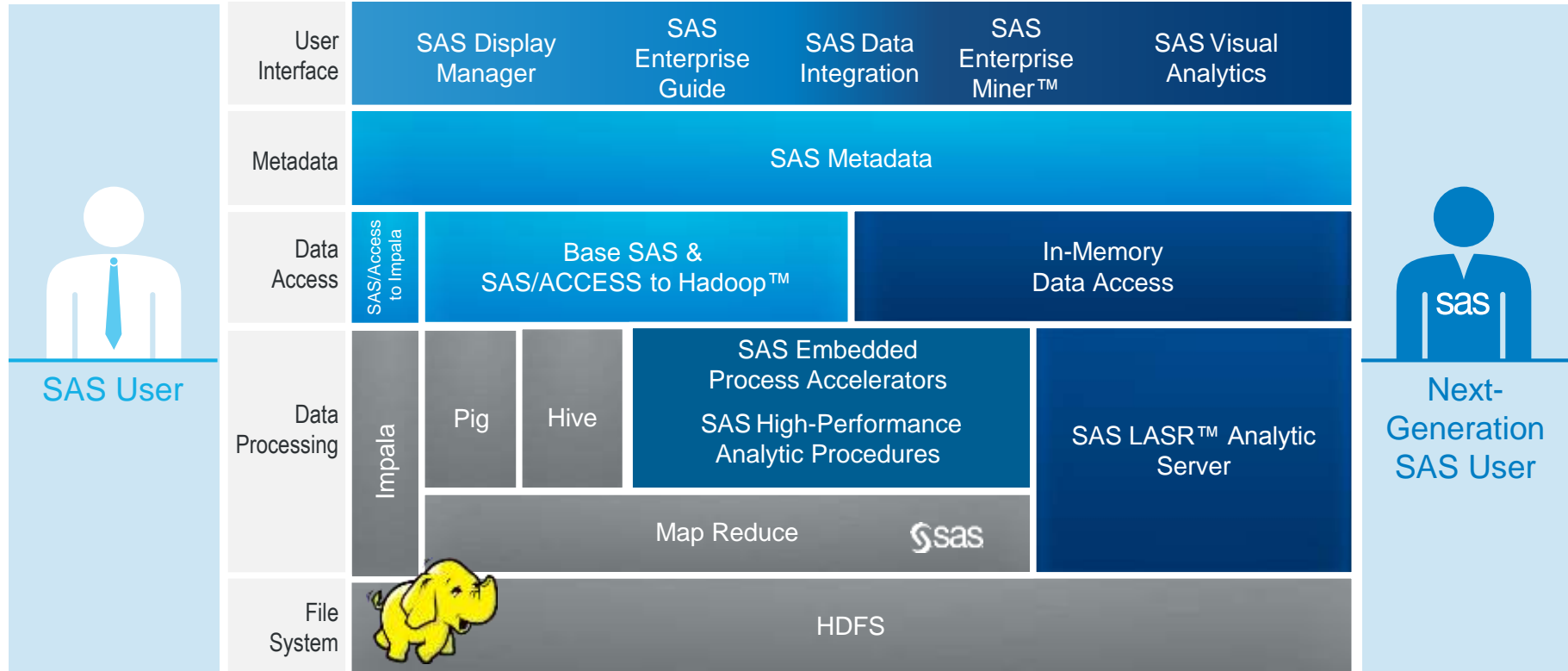
Hadoop
im Kern des “analytical life cycle”



Erweiterung von SAS Analytics nach
Hadoop

HADOOP GRUNDLAGEN

SAS IM HADOOP ÖKOSYSTEM



SAS CLUB AUF SASCOMMUNITY.ORG

Austria -- SAS Club



sasclub

Contents [hide]

- 1 Überblick und Zielsetzung
- 2 26. SAS Club am 24. November 2016 - Florido Tower - Wien
- 3 25. SAS-Club am 17. November 2015 - Museumsquartier, Barocke Stuben - Wien
- 4 24. SAS-Club am 18. November 2014 - 25-hours Hotel - Wien
- 5 23. SAS-Club am 14. November 2013 - Wolke19, Aras Tower - 1220 Wien
- 6 22. SAS-Club am 8. November 2012 - Ottakringer Brauerei, Wien 1150
- 7 21. SAS-Club am 24. November 2011 - Technisches Museum, Wien 1150
- 8 20. SAS-Club am 11. November 2010 - Wäscherei, Wien 1080
- 9 19. SAS-Club am 6. Mai 2010 - Wolke 21, Wien 22
- 10 18. SAS-Club am 4. Juni 2009 - Florido Tower, Wien 21
- 11 17. SAS-Club am 5. Juni 2008 - Barocke Stuben im Museumsquartier 1421, Wien
- 12 Bisherige SAS-Clubs:

Überblick und Zielsetzung [edit]

Der Business Intelligence Club für SAS User in Österreich. Der SAS-Club wird von SAS-Austria 1 bis 2x pro Jahr für die SAS User in Österreich veranstaltet. Ziel ist die Verbreitung von Informationen über SAS, SAS Produkte und -Lösungen, sowie der Meinungsaustausch zwischen SAS-Usern.

Die Konferenzsprache ist deutsch. Programmplanung: Dr. Gerhard Svobda - SAS - Austria

Besuchen Sie auch die SAS-Club Homepage [SAS-Club Austria](#)



26. SAS Club am 24. November 2016 - Florido Tower - Wien [edit]

[Link](#) auf der SAS Austria Website

• Simulationen und Mathematische Programmierung mit SAS - Dr. Mihai Paunescu, Dr. Gerhard Svobda, SAS

- SAS ist bekannt für mächtiges Datenmanagement und umfassende Auswerte-Prozeduren und deckt mit seinem Portfolio den gesamten Analytic Life-Cycle ab. Mit SAS können aber genauso umfassende Simulations-Szenarien aufgebaut, durchgeführt und analysiert werden. Der Vortrag zeigt die Mächtigkeit der SAS Software im Bereich der Monte-Carlo-Simulationen. Sie sehen welche Funktionen und Methoden in Base SAS und SAS IML für die Erzeugung von Zufallszahlen, die Approximation von Verteilungen und die Iteration über verschiedene Szenarien besonders wichtig sind. Es werden SAS Code Beispiele und Tipps und Tricks gezeigt, wie Simulationen einfach und performant aufgesetzt und durchgeführt werden können. Dies beinhaltet auch Möglichkeiten der mathematischen Programmierung in SAS. Sie lernen, wie Sie Matrixoperationen auf Ihre Daten direkt in SAS anwenden können.

[http://www.sascommunity.org/wiki/Austria -- SAS Club](http://www.sascommunity.org/wiki/Austria_-_SAS_Club)