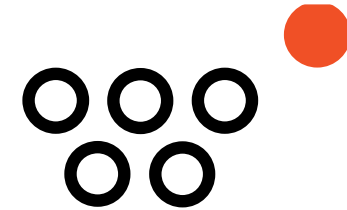




Einführung in MS Dynamics NAV



Justus-Liebig-Universität Gießen
Wintersemester 18/19

Lukas Schick, M. Sc.



Welche Inhalte wurden in der vergangenen Übungssitzung behandelt/ erarbeitet?

- ▶ Relevanz und Grundlagen zur Einführung in MS Dynamics NAV
 - ▶ Aktuelles und Relevanz
 - ▶ Grundlagen zu ERP-Systemen
- ▶ Besprechung der Übungsaufgaben 1-9



Fragen zu bereits behandelten Inhalten?





Welche Inhalte werden in dieser Übungssitzung behandelt?

- ▶ Relevanz und Anforderungen
 - ▶ Aktuelles und Relevanz
 - ▶ Anforderungen an zukünftige ERP-Systeme
 - ▶ Typische Aufgabenstellungen
- ▶ Besprechung der Übungsaufgaben 11-14



A Relevanz und Grundlagen

B Besprechung der Übungsaufgaben 1-9



C Relevanz und Anforderungen

D Besprechung der Übungsaufgaben 11-14

E ...

F ...

G ...



C Relevanz und Anforderungen



1. Aktuelles und Relevanz

2. Anforderungen an zukünftige ERP-Systeme

3. Typische Aufgabenstellungen





Zur Relevanz:

10:11 Uhr

Vovox: Millionen SMS offen und durchsuchbar im Netz

Dass 2-Faktor-Authentifikation per SMS keine unbedingt gute Idee ist, illustriert ein Vorfall in den USA. Dort standen die Nachrichten eines Anbieters im Netz.



Von Torsten Kleinz



- ▶ „Ein Berliner Sicherheitsforscher hat nun offenbar die komplette SMS-Datenbank des US-Anbieters Vovox entdeckt – lesbar für jeden und sogar mit einem Suchinterface.“
- ▶ ... „insgesamt 26 Millionen Textnachrichten auf dem ungeschützten Server.“
- ▶ „liefert [...] SMS in 180 Ländern aus.“
- ▶ „Klarwort-Passwort“, „zahlreiche Codes, die zur Zwei-Faktor-Authentifizierung – von Google-Accounts bis zum Zugang zu den internen Systemen großer Konzerne“, „zahlreiche Nachrichten, mit denen Services die Identität ihrer Kunden ... verifizieren.“
- ▶ „Identität eines Opfers stehlen“, „Zugang zu anderen Systemen erschleichen“, „Zugriff auf interne Firmendatenbanken zu bekommen oder die Konten deutscher Bankkunden zu plündern“. -> Daten wurden in Echtzeit eingetragen (!!!)
- ▶ Statement: „Zuversichtlich, dass keine Daten abhanden gekommen sind“. Jedoch Stille in sämtlichen Social-Media-Knälen.

Quelle: <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Vovox-Millionen-SMS-lagen-offen-im-Netz-4225824.html>



Zur Relevanz:

 MIKE KUKETZ

 15. OKTOBER 2018

 8 KOMMENTARE



Shodan: Suchmaschine für das »Internet of Shit«

1. Suchmaschine

[Shodan](#) ist eine Suchmaschine. Aber nicht irgendeine Suchmaschine, sondern eine ganz **spezielle** Suchmaschine. Mit der Hilfe von Shodan lassen sich alle möglichen Geräte / Systeme aufspüren, die mit dem Internet verbunden sind. Angefangen beim heimischen Router, über Webcams bis hin zu Ampelsteuerungen oder [SCADA-Systemen](#) lässt sich so ziemlich alles finden, was eine Netzwerkadresse besitzt.



- ▶ **Geräte:** Überwachungskameras / Webcams, Glühbirnen, Router, Ampeln, Hausheizungsanlagen / Thermostate, Stromzähler, Steuerungssysteme (Wassieranlagen, Stromnetze, Tankstellen etc.), Kaffeemaschinen, Drucker, Feuermelder, Garagentüröffner, Autowaschanlagen etc.
- ▶ **Ursachen für Sicherheitslücken:** Gewinn im Fokus, Mangelndes Qualitätsmanagement, Miserable Standardeinstellungen, Fehlender (Langzeit-)Support, verantwortungslose Administratoren | Bequemlichkeit etc.

Quelle: <https://www.kuketz-blog.de/shodan-suchmaschine-fuer-das-internet-of-shit/>



1. Aktuelles und Relevanz

Zur Relevanz:

Shodan Developers Back View All

SHODAN Explore Developer Pricing Enterprise Access Contact Us

New to Shodan? [Login or Register](#)

The search engine for Refrigerators

Shodan is the world's first search engine for Internet-connected devices.

[Create a Free Account](#) [Getting Started](#)

- Explore the Internet of Things**
Use Shodan to discover which of your devices are connected to the Internet, where they are located and who is using them.
- See the Big Picture**
Websites are just one part of the Internet. There are power plants, Smart TVs, refrigerators and much more that can be found with Shodan!
- Monitor Network Security**
Keep track of all the computers on your network that are directly accessible from the Internet. Shodan lets you understand your digital footprint.
- Get a Competitive Advantage**
Who is using your product? Where are they located? Use Shodan to perform empirical market intelligence.

56% of Fortune 100

1,000+ Universities

Shodan is used around the world by researchers, security professionals, large enterprises, CERTs and everybody in between.

Analyze the Internet in Seconds

Shodan has servers located around the world that crawl the Internet 24/7 to provide the latest Internet intelligence. Who buys Smart TVs? Which countries are building the most wind farms? What companies are affected by Heartbleed? Shodan provides the tools to answer questions at the Internet-scale.

Quelle: <https://www.shodan.io/>



C Relevanz und Anforderungen

1. Aktuelles und Relevanz

 2. Anforderungen an zukünftige ERP-Systeme

3. Typische Aufgabenstellungen





Erweiterung der Anforderungen an ERP-Systeme:

Digitale Transformation

Braucht die digitale Welt noch ERP-Systeme?

10.09.2018

Von  Dirk Binger (Experte) ▾ 

**Haben ERP-Systeme in Zeiten der Digitalisierung überhaupt noch eine Daseinsberechtigung?
Ja. Sie sind sogar wichtiger denn je. Aber dafür müssen sie sich grundlegend verändern.**

- ▶ „Heute "weiß" die Fertigungsanlage dank Predictive Maintenance schon von möglichen Problemen, bevor diese überhaupt auftreten.“
- ▶ Anforderungen an zukünftige ERP-Systeme:
 - ▶ Flexibel kombinierbare ERP-Services
 - ▶ Usability im Fokus
 - ▶ Künstliche Intelligenz wird zum Standard
 - ▶ Steigende Datenmengen (unstrukturiert, NoSQL, maschinelles Lernen)
 - ▶ Sicherheit hat höchste Priorität

Quelle: <https://www.computerwoche.de/a/braucht-die-digitale-welt-noch-erp-systeme,3545743>



Erweiterung der Anforderungen an ERP-Systeme:

■ AUSGABE 3-4-2018 | BUSINESS PROCESS MANAGEMENT | INDUSTRIE 4.0 | INTERNET DER DINGE |
LÖSUNGEN | NEWS

Operationalisieren und automatisieren: ERP-Systeme in Industrie-4.0-Umgebungen

13. April 2018

- ▶ „Die aus IoT-Daten gewonnenen Erkenntnisse in effizientere Abläufe umsetzen: Das ist die zentrale Aufgabe von ERP-Systemen in Industrie-4.0-Umgebungen.“
- ▶ „[...] eine IT-Architektur eingebunden werden, die IoT-Daten erfasst und vorfiltert – und nur die wirklich nötigen Informationen an das ERP-System überträgt.“
- ▶ „Die Datenflut des IoT ist Chance und Gefahr zugleich. [...] **Die IoT-Daten müssen also operationalisiert werden** [...].“

Quelle: <https://ap-verlag.de/operationalisieren-und-automatisieren-erp-systeme-in-industrie-4-0-umgebungen/42990/>



Erweiterung der Anforderungen an ERP-Systeme:

■ AUSGABE 3-4-2018 | BUSINESS PROCESS MANAGEMENT | INDUSTRIE 4.0 | INTERNET DER DINGE |
LÖSUNGEN | NEWS

Operationalisieren und automatisieren: ERP-Systeme in Industrie-4.0-Umgebungen

13. April 2018

- ▶ „Die kompletten Prozessketten im Auge haben. [...] ,die auch ihre Zulieferer und Abnehmer mit einbeziehen.“
- ▶ „Die Ansprüche an die Agilität der ERP-Systeme steigen dadurch.“
 - ▶ „Offen und flexibel“
 - ▶ Konfiguration statt individuelle Modifikationen an neue Anforderungen
 - ▶ Datenaustausch mit Partnern schnell und mit weniger Aufwand
 - ▶ Neuen Standards schnell und unkompliziert in Software abbilden

Quelle: <https://ap-verlag.de/operationalisieren-und-automatisieren-erp-systeme-in-industrie-4-0-umgebungen/42990/>



C Relevanz und Anforderungen

1. Aktuelles und Relevanz

2. Anforderungen an zukünftige ERP-Systeme

 3. Typische Aufgabenstellungen





3. Typische Aufgabenstellungen

ERP-Systeme und Daten:

- ▶ **Aufgabe:** Diskutieren Sie folgende Aussage kritisch. Nennen Sie Beispiele und führen Sie Ihre abschließende Meinung in einer Schlussbetrachtung aus.
- ▶ **Aussage:** ERP-Systeme ermöglichen eine umfangreiche Analyse von Daten und ein automatisiertes Teilen von Kundendaten sowie das Verknüpfen von Datenbanken über Unternehmensgrenzen hinweg.





ERP-Systeme und Daten:

- ▶ **Aufgabe:** Diskutieren Sie folgende Aussage kritisch. Nennen Sie Beispiele und führen Sie Ihre abschließende Meinung in einer Schlussbetrachtung aus.
- ▶ **Aussage:** ERP-Systeme ermöglichen eine umfangreiche Analyse von Daten und ein automatisiertes Teilen von Kundendaten sowie das Verknüpfen von Datenbanken über Unternehmensgrenzen hinweg.
- ▶ **Mögliche Lösung:**
 - ▶ Wahrheitsgehalt der Aussage?
 - ▶ Kritische Betrachtung unterschiedlicher Perspektiven
 - ▶ Perspektive Wirtschaft: Effizienz, Kundenzufriedenheit, Kundendaten als „Gut/Produkt“, etc.
 - ▶ Perspektive Individuum: Effizienz, Zufriedenheit, Zeitersparnis, Analyse von Daten, Werbung, Tracking, Fraud
 - ▶ Schlussbetrachtung



Beispiel 2 – Aufgabenstellung:

Nennen und erläutern Sie die Phasen zur Entwicklung einer relationalen Datenbank und ordnen Sie diesen Prozess in den übergeordneten Systementwicklungsprozess ein. Beschreiben Sie dabei insbesondere die *ausführenden* Schritte der Datenmodellierung.

Hinweis: Die jeweils angegebene Lösung ist nur eine von vielen Möglichkeiten!

- ▶ Textaufgaben analytisch lösen!
 - ▶ Erörterung notwendig!
 - ▶ Strukturiert, kausal, vollständig, präzise ...
 - ▶ Lösen Sie Textaufgaben in Übung und Vorlesung nach einem für Sie passenden Vorgehensmodell
 - ▶ Z. B. Lesen, Markieren, Strukturieren, Notieren, Verfassen
 - ▶ Viele weitere Varianten



Beispiel 2 – Schritte zur analytischen Lösung:

Nennen und erläutern Sie die Phasen zur Entwicklung einer relationalen Datenbank und ordnen Sie diesen Prozess in den übergeordneten Systementwicklungsprozess ein. Beschreiben Sie dabei insbesondere die *ausführenden* Schritte der Datenmodellierung.

Hinweis: Die jeweils angegebene Lösung ist nur eine von vielen Möglichkeiten!

- ▶ Schritt 1: Analysieren Sie die Aufgabenstellung
 - ▶ Operatoren beachten
 - ▶ Welche Begriffe und/ oder Prozesse sollen erläutert werden?
- ▶ Schritt 2: Strukturieren Sie Ihre Lösungsantwort
 - ▶ Strukturieren, gewichten, einordnen, skizzieren, definieren ...
- ▶ Schritt 3: Verfassen Sie Ihre Lösungsantwort
 - ▶ Schreiben Sie Ihre Lösung mithilfe der Vorarbeit in Schritt 2 nieder



Beispiel 2 – Operatoren:

Nennen und **erläutern** Sie die Phasen zur Entwicklung einer relationalen Datenbank und **ordnen** Sie diesen Prozess in den übergeordneten Systementwicklungsprozess **ein**. **Beschreiben** Sie dabei insbesondere die *ausführenden* Schritte der Datenmodellierung.

Hinweis: Die jeweils angegebene Lösung ist nur eine von vielen Möglichkeiten!

- ▶ Schritt 1: Analysieren Sie die Aufgabenstellung
 - ▶ **Operatoren beachten**
 - ▶ Welche Begriffe und/ oder Prozesse sollen erläutert werden?
- ▶ Schritt 2: Strukturieren Sie Ihre Lösungsantwort
 - ▶ Strukturieren, gewichten, einordnen, skizzieren, definieren ...
- ▶ Schritt 3: Verfassen Sie Ihre Lösungsantwort
 - ▶ Schreiben Sie Ihre Lösung mithilfe der Vorarbeit in Schritt 2 nieder



Beispiel 2 – Begriffe und Prozesse zerlegen:

Nennen und **erläutern** Sie die **Phasen zur Entwicklung einer relationalen Datenbank** und **ordnen** Sie diesen **Prozess** in den **übergeordneten Systementwicklungsprozess ein**. **Beschreiben** Sie dabei insbesondere die **ausführenden Schritte der Datenmodellierung**.

Hinweis: Die jeweils angegebene Lösung ist nur eine von vielen Möglichkeiten!

- ▶ Schritt 1: Analysieren Sie die Aufgabenstellung
 - ▶ **Operatoren beachten**
 - ▶ **Welche Begriffe und/ oder Prozesse sollen erläutert werden?**
- ▶ Schritt 2: Strukturieren Sie Ihre Lösungsantwort
 - ▶ Strukturieren, gewichten, einordnen, skizzieren, definieren ...
- ▶ Schritt 3: Verfassen Sie Ihre Lösungsantwort
 - ▶ Schreiben Sie Ihre Lösung mithilfe der Vorarbeit in Schritt 2 nieder



Beispiel 2 – Strukturieren:

Nennen und **erläutern** Sie die **Phasen zur Entwicklung einer relationalen Datenbank** und **ordnen** Sie diesen **Prozess** in den **übergeordneten Systementwicklungsprozess ein**. **Beschreiben** Sie dabei insbesondere die **ausführenden Schritte der Datenmodellierung**.

Hinweis: Die jeweils angegebene Lösung ist nur eine von vielen Möglichkeiten!

- ▶ **Schritt 2: Strukturieren Sie Ihre Lösungsantwort**
 - ▶ Was sind die Phasen zur Entwicklung einer relationalen Datenbank? (Anwendungsproblem, konzeptuelles Datenmodell, relationales Datenmodell und internes Datenmodell; Folie 78 ff.)
 - ▶ Was ist der übergeordnete Systementwicklungsprozess? (Folie 77)
 - ▶ Was sind die ausführenden Schritte der Datenmodellierung? (Folie 91 ff.)
- ▶ Welche Teilaufgaben erhalten höheres Gewicht?
- ▶ Wie hängen die einzelnen Teilaufgaben zusammen?



Beispiel 2 – Verfassen:

Nennen und **erläutern** Sie die **Phasen zur Entwicklung einer relationalen Datenbank** und **ordnen** Sie diesen **Prozess** in den **übergeordneten Systementwicklungsprozess ein**. **Beschreiben** Sie dabei insbesondere die **ausführenden Schritte der Datenmodellierung**.

Hinweis: Die jeweils angegebene Lösung ist nur eine von vielen Möglichkeiten!

- ▶ **Schritt 3: Verfassen Sie Ihre Lösungsantwort**
 - ▶ Nutzen Sie Ihre Vorarbeit aus Schritt 2
 - ▶ Bedenken Sie die zeitliche Vorgabe
 - ▶ Verwässern Sie nicht Ihre präzisen Notizen (Konzentration auf das Wesentliche, mehr ist nicht immer besser!)
 - ▶ Orientieren Sie sich an folgender Struktur: Einleitung, Hauptteil, Schluss
 - ▶ Es sind keine(!) Stichpunkte erwünscht. Bitte verfassen Sie eine vollständige, kausal-zusammenhängende (...) Erörterung!



A Relevanz und Grundlagen

B Besprechung der Übungsaufgaben 1-9

C Relevanz und Anforderungen



D Besprechung der Übungsaufgaben 11-14

E ...

F ...

G ...



Übungsaufgaben 11-14:

Themengebiet: Lager und Auftragsabwicklung

► **Aufgabe 11:** Sie erhalten eine Teillieferung zu der vorher getätigten Bestellung von 120 Stück der Ware „OPT Origineller Promitisch“. Der Lieferschein trägt den Code LSLD01. Wie groß ist der derzeitige Lagerbestand des Artikels? Stellen Sie zusätzlich auch die Verfügbarkeit des Artikels fest, bevor Sie die Lieferung von 95 Stück im System verbuchen. Die Rechnung wird nicht gebucht. Führen Sie eine Lieferscheinabfrage zu der vorher gebuchten Lieferung aus. Was erklären der Lieferscheinkopf und die einzelnen Positionen? Welche Buchungen sind erzeugt worden?

► **Aufgabe 12:** Die restliche Menge wird nun ebenfalls geliefert. Bitte erfassen Sie diese mit der Lieferscheinnummer LSLD02 im System.

► **Aufgabe 13:** Die von der „Möbel-New York GmbH“ bestellte Menge des Artikels „OPT Origineller Promitisch“ ist nun am Lager verfügbar und auch die 2 Stück des Artikels „Promi- Liegestuhl, schwarz“ wurden gefertigt. Liefern Sie die von der Firma „Möbel-New York GmbH“ bestellte Ware komplett und in einem Schritt. Buchen Sie auch die Rechnung (vergeben Sie dabei die Rechnungsnummer RELD01).



Übungsaufgaben 11-14:

Themengebiet: Lager und Auftragsabwicklung

► **Aufgabe 14:** Sie liefern nun die 10 Stück von 50 Stück des Artikels „OPT Origineller Promitisch“ an die Firma „Möbel-Baum oHG“ (siehe den in Aufgabe 4 aus dem Rahmenauftrag erstellten Verkaufsauftrag). Kontrollieren Sie zunächst den Lagerbestand des Artikels und stellen Sie die Verfügbarkeit fest. Anschließend können Sie den Artikel aus dem Lager „GIES- SEN“ buchen. Die Rechnung wird dabei nicht gebucht.



Vorbereitungen für die nächste Übungssitzung?

- ▶ WBT wiederholen
- ▶ Mit angegebener Literatur vertraut machen
- ▶ Aktuelles zum Thema in Literatur und Nachrichten wahrnehmen
- ▶ Skriptfolien der Übung wiederholen
- ▶ Übungsaufgaben absolvieren



Nächste Übungssitzung:
28.11.2018 – 12-14 Uhr – PC-Pool