

STORYCARD · TEIL 4 · IP-ADRESSIERUNG, TEILNETZE, DIENSTE, VLAN · SPRINT 2

Ein Teilnetz für alles

74 Geräte, sechs Bereiche und genau ein Teilnetz. Mehr Adressen gibt es nicht, und Büro und Hallentore hängen an denselben Kabeln.

Sprint 2

20 Stunden

Lernangebot 7 und 8

Meilenstein M2 · Zwischenpräsentation

Als Elektroniker **möchte ich** aus dem einen zugewiesenen Teilnetz sechs Bereiche bilden, jedem Gerät eine begründete Adresse geben und die Bereiche auf derselben Verkabelung voneinander trennen, **damit** ein Fehler im Büronetz kein Hallentor erreicht und ich bei einer Störung weiß, wo ich suche.

DAS LIEFERT IHR AB

- **Lernprodukt 7:** Adressplan der Halle W2
- **Lernprodukt 8:** VLAN-Zuordnung der Halle W2
- Wissensspeicher-Blatt mit drei Prüffragen

AKZEPTANZBEDINGUNGEN

Vom Kunden. Die Karte ist erst fertig, wenn alle Punkte im Review abgenommen sind. Ein Zurück ohne Begründung zählt nicht.

- | | |
|---|---|
| ☐ Für jeden der sechs Bereiche ist der Adressbedarf mit Rechenweg nachgewiesen.
☐ Jeder Bereich hat ein eigenes Teilnetz mit Netzadresse, Präfixlänge, Maske, erster und letzter nutzbarer Adresse und Broadcastadresse.
☐ Keine zwei Teilnetze überschneiden sich, und die Größe jedes Teilnetzes ist in einem Satz begründet.
☐ Jeder Bereich hat ein Standardgateway, und es steht fest, wo Namensdienst und Adressdienst laufen und wer sie betreibt.
☐ Für jede Gerätegruppe steht feste Adresse oder automatische Vergabe, mit je einem Satz Begründung. | ☐ Die Reserve je Bereich ist ausgewiesen und bewertet.
☐ Jede Gerätegruppe ist einem VLAN zugeordnet, und für Zugangspunkt, Verteilerverbindung und Routeranschluss steht fest, welche VLAN sie führen.
☐ Der Weg einer Anfrage vom Tablet ins Rechenzentrum ist Station für Station beschrieben.
☐ Die Trennung von Büro-IT und Anlagentechnik ist begründet, und die Verbindung, die der Betrieb trotzdem braucht, ist benannt.
☐ Das Wissensspeicher-Blatt ist vollständig; drei Prüffragen liegen vor. |
|---|---|

Unsere eigenen Kriterien, im Planning mit dem Auftraggeber vereinbart:

KREUZREVIEW

AUFTRAGGEBER · M2

DATUM

UNSER SPRINTZIEL, IN EIGENEN WORTEN

Die Lage ändert sich · Lernangebot 7. Der Flughafenbetreiber meldet: Die Zuteilung wird halbiert. Halle W2 bekommt statt 10.42.7.0/24 nur noch 10.42.7.128/25. Geräte und Bereiche bleiben dieselben.

Die Lage ändert sich · Lernangebot 8. Der Auftraggeber möchte, dass Fahrer von Fremdfirmen auf dem Hof mit ihren eigenen Telefonen ins Funknetz kommen, über dieselben fünf Zugangspunkte. Die Fahrer sollen Verbindungen nach außerhalb der Halle bekommen, aber kein einziges Gerät der Halle erreichen.



STORYCARD · TEIL 4 · RÜCKSEITE

ANSCHLUSS

DAS BRINGT IHR MIT

- Projektauftrag und die Lektion „Anlagendaten und Rollen“, besonders die Tabelle „Geräte im Netz“ mit ihren drei Hinweisen und die Angaben unter „Adressen, Betrieb, Energie“
- Lernangebot 7 (Der Adressplan) und Lernangebot 8 (Zwei Welten, ein Kabelweg)
- Tabellenbuch Elektrotechnik, Sachwortverzeichnis
- Taschenrechner, besser noch ein Rechner mit Tabellenkalkulation für den Adressplan

HIER GEHT ES WEITER

- Teil 5 · Wer darf was sehen: IT-Sicherheit, Datensicherung, Datenschutz
- Eure Lernprodukte gehen in Meilenstein M2
- Kontrolle Teil 4 und dein Kompetenzmodell im Kurs

KOMPETENZMODELL

Kompetenz 4 · Netzwerke adressieren und Netzbereiche trennen **Gehört:** du weißt, dass es das gibt. **Verstanden:** du wendest es mit Unterlagen an. **Erklärt:** du bringst es anderen ohne Unterlagen bei. Kreuze im Planning und in der Retrospektive an, mit zwei Farben.

ICH KANN ...	GEHÖRT	VERSTANDEN	ERKLÄRT
... den Adressbedarf eines Netzbereichs aus einer Geräteliste bestimmen.	☐	☐	☐
... zu einem Adressbedarf die passende Präfixlänge (das kleinste passende Teilnetz) und die Maske bestimmen.	☐	☐	☐
... zu einer Adresse mit Maske die Netzadresse, die Broadcastadresse und den nutzbaren Bereich binär bestimmen.	☐	☐	☐
... ein zugewiesenes Netz in Teilnetze unterschiedlicher Größe aufteilen, ohne dass sie sich überschneiden.	☐	☐	☐
... Standardgateway, Namensdienst und Adressdienst in einem Netz verorten.	☐	☐	☐
... je Gerätegruppe zwischen fester Adresse und automatischer Vergabe entscheiden und die Wahl begründen.	☐	☐	☐
... erklären, was ein VLAN trennt und was es nicht trennt.	☐	☐	☐
... Gerätegruppen einem VLAN zuordnen und Switchanschlüsse mit oder ohne VLAN-Markierung festlegen.	☐	☐	☐
... erklären, weshalb ein Zugangspunkt in einem anderen Bereich verwaltet wird als die Tablets, die sich über ihn anmelden.	☐	☐	☐
... den Bedarf zählen, bevor ich verteile.	☐	☐	☐
... einen Adressplan so dokumentieren, dass ein Fremder ihn ohne Rückfrage liest.	☐	☐	☐
... meinen Adressplan dem Kreuzreview-Team erklären und seine Rückfragen beantworten.	☐	☐	☐
... meinen eigenen Rechenweg gegen einen fremden prüfen und eine Abweichung begründen.	☐	☐	☐

Was bringt mich jetzt am meisten weiter? _____

RETROSPEKTIVE

DAS HAT GETRAGEN

DAS HAT GEBREMST

DAS ÄNDERN WIR IM
NÄCHSTEN SPRINT

WO STEHT DIE KARTE?

☐ OFFEN

☐ IN ARBEIT

☐ REVIEW

☐ FERTIG

