

Industrie 4.0

Bestimmen Sie innerhalb der Gruppe folgende Positionen:

1. Kunde
2. Geschäftsführer
3. Einkauf
4. Produktion
5. Logistik

Aufgrund der Vernetzung aller Bereiche und Maschinen in Industrie 4.0 besteht die Möglichkeit, nach Eingang des Auftrages parallel in den jeweiligen Abteilungen zu arbeiten. Beginnen Sie zunächst wieder mit dem Kunden.

WICHTIG: Jeder darf nur die für seinen Bereich genannten Tätigkeiten durchführen.

KUNDE

(Nach Aufforderung umdrehen)

Kunde

Sie sind Kunde und möchten bei dem Unternehmen „Geometrie GmbH“ ein Produkt bestellen. Das Produkt besteht aus verschiedenen Geometrien wie Kreisen, Dreiecken usw., die vom Unternehmen hergestellt und auf ein Blatt Papier geklebt werden. Dazu kann die Farbe des Materials individuell durch den Kunden bestimmt werden. Die Anordnung der aufgeklebten Geometrien geben Sie als Kunde mit der vorgefertigten Auftragskarte vor.

Führen Sie mit dem Geschäftsführer folgenden Dialog:

Kunde: Ich möchte gerne ein Produkt bestellen.

Geschäftsführer: Das ist kein Problem. Welche Geometrien möchten Sie auf ihrem Blatt haben?

Kunde: Ich Möchte gerne 28 Kreise und vier zusätzliche Geometrien.

Geschäftsführer: Das machen wir gerne. Haben Sie noch einen bestimmten Farbwunsch?

Wenn Sie den Dialog durchgeführt haben nehmen Sie die Auftragskarte.

Auf der Auftragskarte ist die Anzahl der bestellten Geometrien, deren Farbe und Anordnung dargestellt. Zusätzlich sind die Kosten für das von Ihnen gewünschte Produkt auf der Auftragskarte zu finden.

Geben Sie die Auftragskarte an den Geschäftsführer der Geometrie GmbH um eine Bestellung auszuführen.

Mit der Bestellung lösen Sie einen Auftrag im Unternehmen aus.

GESCHÄFTSFÜHRER

(Nach Aufforderung umdrehen)

Geschäftsführer

Dialog:

Kunde: Ich möchte gerne ein Produkt bestellen.

Geschäftsführer: Das ist kein Problem. Welche Geometrien möchten Sie auf ihrem Blatt haben?

Kunde: Ich Möchte gerne 28 Kreise und vier zusätzliche Geometrien.

Geschäftsführer: Das machen wir gerne. Haben Sie noch einen bestimmten Farbwunsch?

Kunde: Ja, ich sende Ihnen meine Wünsche zu (Auftragskarte).

Sie sind Geschäftsführer des Unternehmens Geometrie GmbH und nehmen die Aufträge von den Kunden entgegen. Sie müssen die Wirtschaftlichkeit in Ihrem Unternehmen sicherstellen. Den Gewinn und die Kosten des jeweiligen Auftrages können Sie der Auftragskarte entnehmen. Die gewählte Währung sind MAOAM.

Durch die Vernetzung des Systems werden Ihnen automatisch alle Kosten und der zu erwartende Gewinn auf der Auftragskarte angezeigt.

Nachdem Sie die Rentabilität des Auftrages geprüft haben, geben Sie diesen für die Durchführung frei. Die Bereiche können nun **parallel mit der Bearbeitung des Auftrages beginnen**. Dazu **geben Sie jeweils eine Auftragskarte an jede Abteilung weiter**. Lassen Sie dem Kunden **zusätzlich eine unterschriebene Auftragsbestätigung zukommen**.

EINKAUF

(Nach Aufforderung umdrehen)

Einkauf

Um die Bestellung des Kunden fertigen zu können, müssen Sie für das Unternehmen das Material über Ihre Lieferanten beschaffen. Durch die Vernetzung mit ihren Lieferanten, **bekommen Sie automatisch das Material für die Fertigung.**

Wenn Sie das Material bekommen haben, können Sie dies an die jeweilige Abteilung weitergeben. Hier kann nun mit der Arbeit begonnen bzw. weitergemacht werden.

Sollten im Laufe der Abwicklung des Auftrages Materialien o.ä. benötigt werden, wird Ihr Lieferant benachrichtigt und stellt Ihnen diese zur Verfügung.

PRODUKTION

(Nach Aufforderung umdrehen)

Produktion

Der Einkauf hat Ihnen alle nötigen Materialien für die Produktion zur Verfügung gestellt. Ihnen steht neben dem Locher nun auch die Schere als neue Technologie zur Verfügung. Hier können Sie nun auch andere Geometrien fertigen.

Fangen Sie an die benötigten Geometrien in beliebiger Reihenfolge herzustellen um das Produkt zu fertigen. Ziehen Sie nach 10 Betätigungen des Lochers die Ereigniskarte.

Da Ihre Maschine nach zwei Betätigungen meldet, dass bald die Verschleißgrenze erreicht ist, wird automatisch eine Meldung bzw. Bestellung ausgelöst. Der Einkauf wird Ihnen frühzeitig eine neue Maschine zur Verfügung stellen, sodass sie keinen Ausfall zu befürchten haben. **Sie können also mit der Herstellung fortfahren.**

Haben Sie die Anzahl der benötigten Geometrien erreicht, dann **kleben Sie diese in der geforderten Anordnung auf das dafür vorgesehene Blatt.**

Haben Sie das Produkt fertiggestellt, so **geben Sie dieses an die Logistik weiter.**

LOGISTIK

(Nach Aufforderung umdrehen)

Logistik

Bereiten Sie das Versandmaterial für das Endprodukt vor. Das benötigte Material bekommen Sie vom Einkauf zur Verfügung gestellt.

Verpacken Sie das Produkt und senden Sie es an den Kunden. Ihr Auftrag ist nun abgewickelt und sie **geben die Auftragskarte für die Buchhaltung an den Geschäftsführer weiter.**

AUFTRAGSBESTÄTIGUNG

Auftragsbestätigung

Vielen Dank für Ihre Bestellung. Hiermit bestätigen wir Ihre Bestellung und hoffen auf Ihre Zufriedenheit.

Datum und Unterschrift

EREIGNISKARTE

(Nach Aufforderung umdrehen)

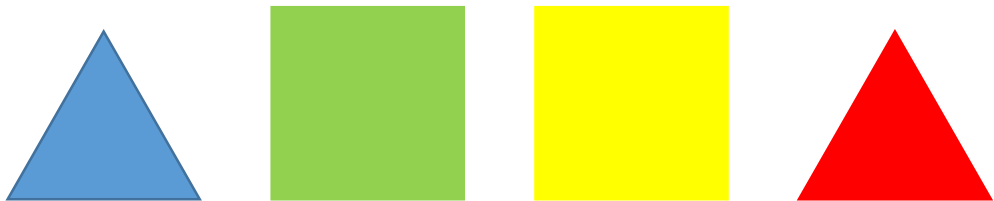
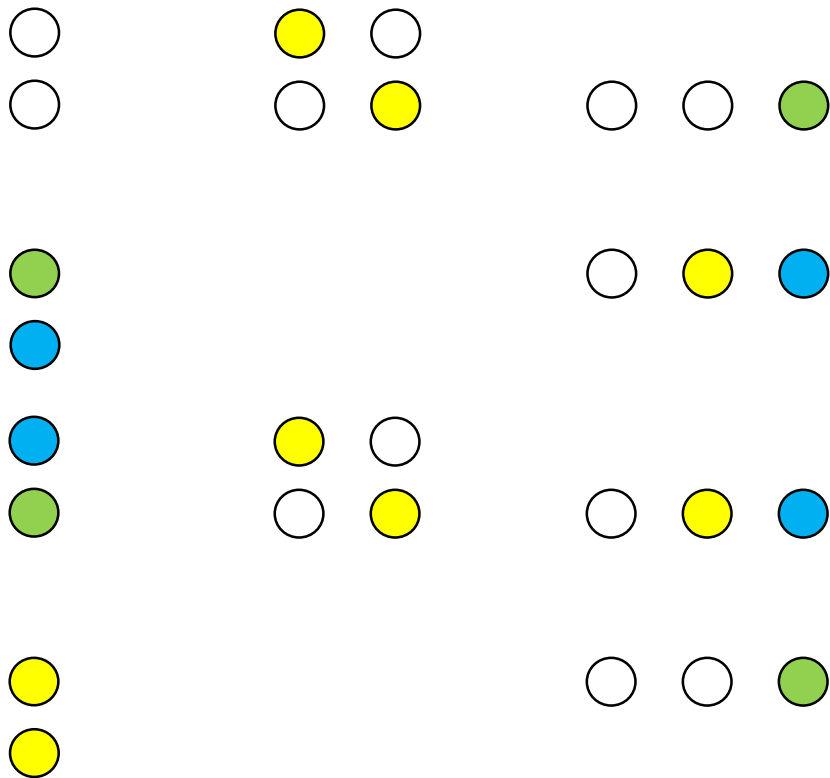
Ereigniskarte

Durch die Vernetzung der Maschine und den Komponenten (sog. Cyber-Physical Systems) meldet Ihre Maschine, dass sich in nächster Zeit wegen Verschleißerscheinungen ein Ausfall ereignen kann. Auf Grund der frühen Warnung bekommen Sie von dem Lieferanten einen Ersatz, sodass ein Ausfall der Maschine vermieden werden kann. (Um den Spielablauf zu garantieren, kann sich der Einkauf dafür bei der Spielleitung melden)

AUFTRAGSKARTE

Auftragskarte 1

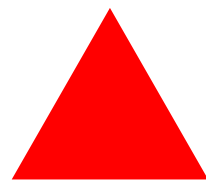
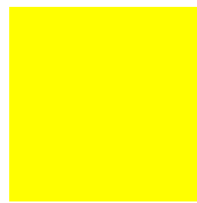
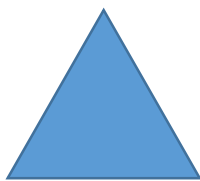
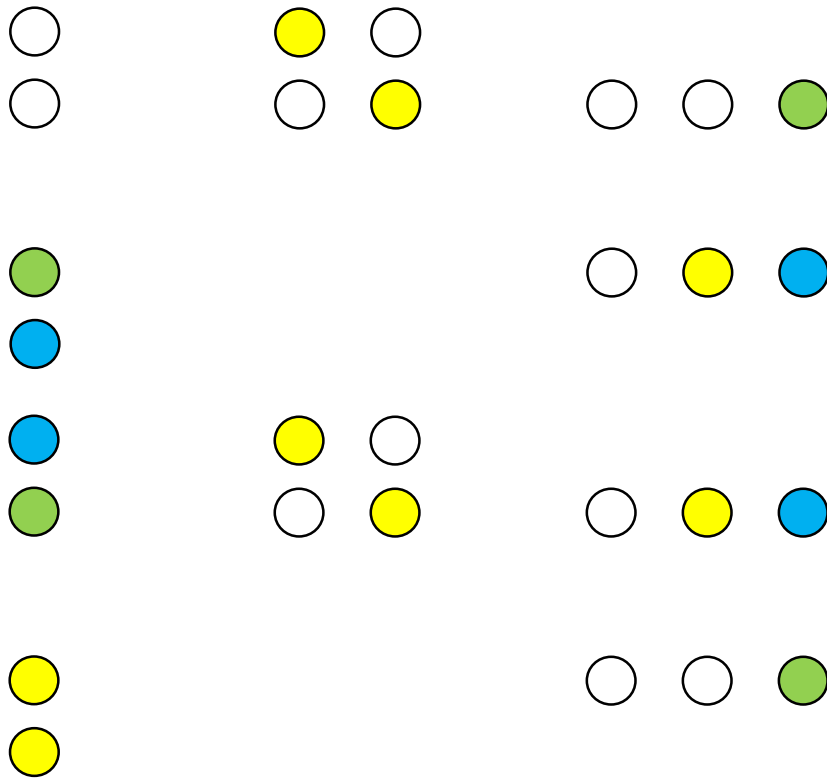
Anzahl der Geometrien	32
Preis	50 MAOAM
Gewinn 63% vom Preis	31 MAOAM
Kosten Einkauf 8% vom Preis	4 MAOAM
Kosten Produktion 22 % vom Preis	11 MAOAM
Kosten Logistik 7% vom Preis	4 MAOAM



AUFTRAGSKARTE

Auftragskarte 1

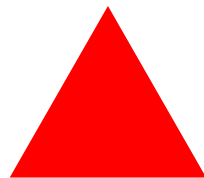
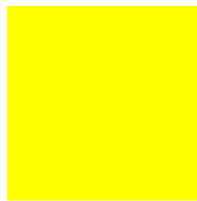
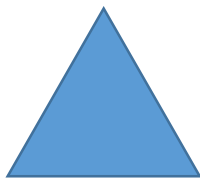
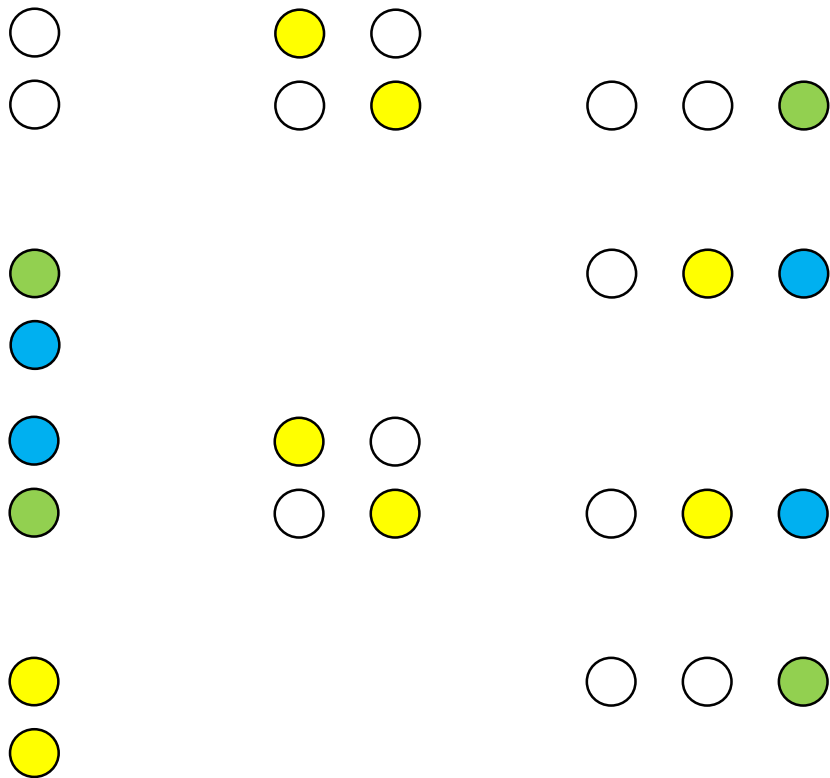
Anzahl der Geometrien	36
Preis	50 MAOAM
Gewinn 63% vom Preis	31 MAOAM
Kosten Einkauf 8% vom Preis	4 MAOAM
Kosten Produktion 22 % vom Preis	11 MAOAM
Kosten Logistik 7% vom Preis	4 MAOAM



AUFTRAGSKARTE

Auftragskarte 1

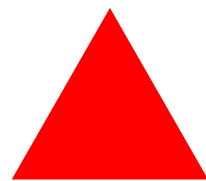
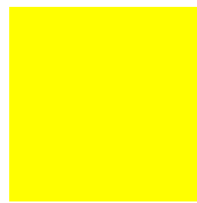
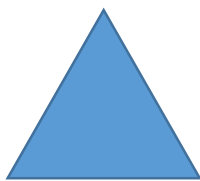
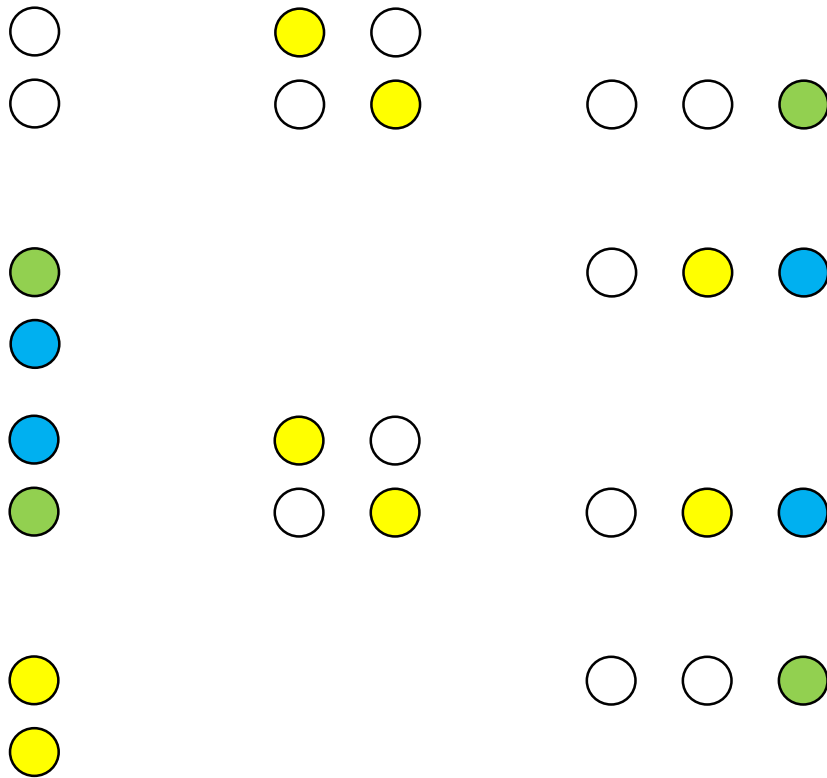
Anzahl der Geometrien	36
Preis	50 MAOAM
Gewinn 63% vom Preis	31 MAOAM
Kosten Einkauf 8% vom Preis	4 MAOAM
Kosten Produktion 22 % vom Preis	11 MAOAM
Kosten Logistik 7% vom Preis	4 MAOAM



AUFTRAGSKARTE

Auftragskarte 1

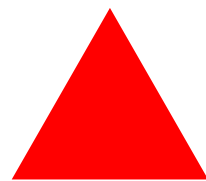
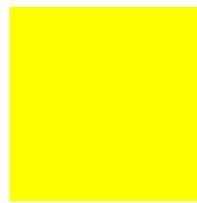
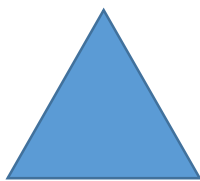
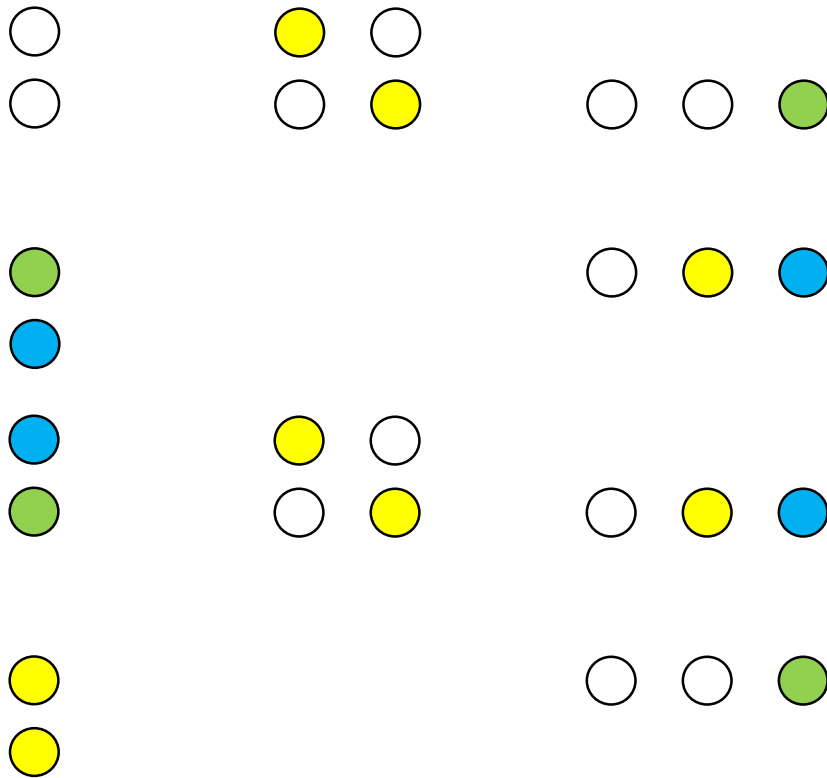
Anzahl der Geometrien	36
Preis	50 MAOAM
Gewinn 63% vom Preis	31 MAOAM
Kosten Einkauf 8% vom Preis	4 MAOAM
Kosten Produktion 22 % vom Preis	11 MAOAM
Kosten Logistik 7% vom Preis	4 MAOAM



AUFTRAGSKARTE

Auftragskarte 1

Anzahl der Geometrien	36
Preis	50 MAOAM
Gewinn 63% vom Preis	31 MAOAM
Kosten Einkauf 8% vom Preis	4 MAOAM
Kosten Produktion 22 % vom Preis	11 MAOAM
Kosten Logistik 7% vom Preis	4 MAOAM



PRODUKT

PRODUKT 1 – Industrie 4.0

