

Fallstudie Jugendgruppe

Ausgangslage

Eine Jugendgruppe veranstaltet für die Jugendlichen eines Vereins regelmäßig Veranstaltungen. Sie fahren Kanu, gehen in Freizeitparks, zelten usw. Betreut werden sie dabei von Erwachsenen und anderen Jugendlichen des Vereins. Die Jugendgruppe benötigt eine Form der Datenhaltung aus der hervorgeht, wer alles an den unterschiedlichen Veranstaltungen teilgenommen hat. Besonders wichtig ist, dass für jeden Jugendlichen eventuell medizinische Informationen vorliegen, falls dieser an z.B. Allergien oder Vorerkrankungen leidet. Zudem muss bei Minderjährigen auch für jede Veranstaltung immer eine Einverständniserklärung eines Erziehungsberechtigten vorliegen. Auch muss bei jeder Veranstaltung der zuständige Leiter benannt und evtl. Vorkommnisse erfasst werden. Bisher werden die Listen händisch wie folgt geführt:

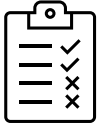
| Betreuer | | |
|---------------|------------------------------------|--------------|
| Betreuer | Anschrift | Geburtsdatum |
| David Waldner | Am großen Tor 5 97070 Würzburg | 13.03.1991 |
| Anna Grasner | Estenfelderweg 9 97076 Würzburg | 12.12.1995 |
| ... | ... | ... |

| Teilnehmer | | | |
|-----------------|----------------------------------|--------------|---------------------------|
| Teilnehmer | Anschrift | Geburtsdatum | Med. Information |
| Luisa Wunder | Annastr. 34b 97072 Würzburg | 21.08.2010 | Erdnussallergie, Diabetes |
| Alexander Nuss | Arndtstraße 33 97072 Würzburg | 02.02.2009 | Allergiker, Astmatiker |
| Tamara Großmann | Sieboldweg 77 97074 Würzburg | 28.05.2011 | - |
| ... | ... | ... | |

| Veranstaltungsübersicht | | | | |
|------------------------------|-------------|----------------------------|---------------|--------------------------------|
| Bezeichnung d. Veranstaltung | Kategorie | Datum | Leiter | Betreuer |
| Zeltlager 2018 | Zelten | 15.08.2018 – 17.08.2018 | David Waldner | David Waldner, Anna Grasner |
| Kanutour 2018 | Wassersport | 13.05.2018 | Anna Grasner | Anna Grasner, David Waldner |
| Zeltlager 2019 | Zelten | 13.08.2019 – 15.08.2019 | David Waldner | Anna Grasner, David Waldner |
| Fahrradtour 2020 | Fahrrad | 29.08.2020 | David Waldner | David Waldner |
| ... | ... | ... | ... | |

| Veranstaltung Zeltlager 2018 | | |
|------------------------------|------------------------------------|------------------|
| Teilnehmer | Vorkommnisse | Erlaubnis Eltern |
| Luisa Wunder | - | Ja |
| Alexander Nuss | Ist ohne Erlaubnis in den Badensee | Ja |
| ... | ... | ... |

| Veranstaltung Kanutour 2018 | | |
|-----------------------------|---|------------------|
| Teilnehmer | Vorkommnisse | Erlaubnis Eltern |
| Tamara Großmann | Ins Wasser gefallen und leichter Schnitt am rechten Fuß | Ja |
| Alexander Nuss | - | Ja |
| ... | ... | ... |

**Aufgabe 1: Datenbankmodellierung und DDL**

- a) Erstellen Sie ein logisches Modell (relationales Tabellenmodell) mit Kardinalitäten, Beziehung, Primär- und Fremdschlüsseln und Datentypen.
- b) Setzen Sie dieses in SQL um (ohne Datensätze, nur Tabellen mittels SQL-Statements anlegen!).

Aufgabe 2: Datenschutz und Datensicherheit

Beantworten Sie in Bezug auf den Fall folgenden Fragen ausführlich.

- a) Wieso sind die Daten in der Datenbank schützenswert? ^{Datenschutz} wir haben namen, adresse geb datum
- b) Welche Rechte haben Eltern in Bezug auf die Daten ihrer Kinder laut DSGVO?
- c) Die DSGVO kennt als einen Grundsatz die Speicherbegrenzung. Was ist darunter zu verstehen und wie steht diese mit dem Fall im Zusammenhang?
- d) Eine technisch-organisatorische Maßnahme ist die sogenannte Benutzerkontrolle. Warum ist diese bei den vorliegenden Daten besonders wichtig? Wie kann diese umgesetzt werden?

Aufgabe 3: SQL-Statements DML (einfach)

Formulieren Sie zu folgenden Fragestellungen entsprechende Statements.

- a) Wie viele verschieden Veranstaltungen wurden im Jahr 2018 durchgeführt? Auszugeben sind das Jahr und die Anzahl der Veranstaltungen.
- b) Wer ist / sind die jüngsten Teilnehmer der Veranstaltung ‚Kanutour 2018‘? Benötigt werden der vollständige Name und Geburtsdatum.
- c) Es wird eine Liste benötigt, die alle medizinischen Vorerkrankungen auflistet und wie viele darunter leiden. Lassen Sie sich die Erkrankung und die Anzahl ausgeben.
- d) Listen Sie alle Teilnehmer zu der Veranstaltung ‚Zeltlager 2018‘ mit Alter (nicht Geburtsdatum, sondern konkretes Alter in Jahren) auf.