

## PROJEKT KLASSENFAHRTEN: Modellierung einer Datenbank [SEK ]

Die Schülervertretung unserer Schule hat in einer Arbeitsgruppe das Projekt „Klassenfahrtsregister“ auf den Weg gebracht. Es soll ein Nachschlagewerk erstellt werden, das eine leichte Orientierung in der Vielfalt der durchgeführten Klassen- und Bildungsreisen gibt und Ansprechpersonen aus der Lehrer- und Schülerschaft leichter finden lässt.

Dafür müssen alle Klassenfahrten, teilnehmende Schüler und Lehrer in eine Datenbank aufgenommen werden. Aus praktischen Gründen (Zeit und Aufwand) soll die Datenbank jedes Jahr einfach mit den aktuellen Schüler- und Lehrerlisten geupdatet werden, egal ob diese nun an Klassenfahrten teilgenommen haben oder nicht.

Zu jeder Fahrt muss die entsprechende Klasse, bzw. Kurs, der Zeitraum mit Abfahrts- und Rückkehrdatum und die zugehörige Unterkunft registriert werden. Außerdem wird gewünscht, dass sowohl Art und Preis als auch die Unterbringungskosten der Unterkunft gespeichert werden. Von großem Interesse ist natürlich auch die Entfernung vom Stadtkern und damit verbunden die Erreichbarkeit von dort. Fahren beispielsweise öffentliche Verkehrsmittel oder muss man sein Gepäck zu Fuß schleppen?

Ob ein Ort attraktiv für Schüler bzw. deren Erziehungsberechtigten ist hängt von verschiedenen Faktoren wie der Entfernung von zu Hause, der Topographie aber auch der am Ort gesprochenen Sprache ab. Deshalb sollen diese und eine subjektive Angabe dazu, wie „schick“ der Ort empfunden wurde mit aufnehmen. So kann jeder Ort über diese Größe leicht verglichen werden, aber auch eine Annahme über die Grundkosten ließe über diesen Wert antellen. Den Kern jeder Schülerfahrt stellen natürlich die jeweiligen Aktivitäten dar, ob sportlich oder eher künstlerisch-kulturell oder fachbezogen, wie etwa bei thematischen Bildungsfahrten, Schüleraustauschen oder mehrtägigen Exkursionen, die Datenbank soll all dies erfassen können. Ganz grundlegend sind dafür natürlich auch etwaige Bedingungen oder Einschränkungen, wie Jahreszeiten, persönliche (z.B. körperliche) Voraussetzungen, das Mindestalter, die Dauer und natürlich der Preis. Nicht zuletzt soll auch hierfür die persönliche Meinung in Form einer Bewertung durch die jeweilige Klasse festgehalten werden können.

Viele der Klassenfahrtsaktivitäten sind nicht unbedingt selbst organisierbar. Deshalb ist es praktisch auch die entsprechenden Anbieter mit Kontakt- und Adressdaten aufzunehmen.

1. Entwerfen Sie zu dieser Beschreibung ein ER-Modell.
2. Geben sie die Kardinalitäten an.
3. Weitere Annahmen über die Gestaltung, die nicht aus der Beschreibung hervorgehen, kommentieren Sie bitte durch begleitenden Text.
4. Welche Bedingungen/Einschränkungen können im Modell nicht abgebildet werden?
5. Transformieren des Modells: relationaler Tabellenentwurf (Normalisierung!)