

# Digitale Nachhaltigkeit Serie 4

## **1. Anonymisieren Sie die angehängte Excel-Daten (auf ILIAS) so, dass 3-Anonymität gilt.**

- Zuerst habe ich alle Spalten (ausser die sensiblen Daten) gelöscht und nur die Spalte mit dem Geschlecht stehen gelassen, da wir dort grössere Äquivalenzklassen erhalten, nur 2 verschiedene (weiblich, männlich). So ist die Gefahr einen eindeutigen Wert identifizieren zu können minimal. Danach habe ich versucht die Spalte mit der nächst grösseren Anzahl an Komplexitätsklassen genommen, und zwar das Geburtsjahr anonymisiert und aufgeteilt in die folgenden zwei Gruppen. Gruppe 1 mit Jahrgang 1972 bis und mit 1994 und Gruppe zwei mit Jahrgang 1995 bis und mit 2002. So haben wir auch wieder nur zwei Äquivalenzklassen (Gruppe 1, Gruppe 2) Nun habe ich noch die Matrikelnummer anonymisiert auf die zwei vordersten Stellen und habe dabei 3 Äquivalenzklassen geschaffen (00-\*\*\*-\*\*\*, 01-\*\*\*-\*\*\*, 02-\*\*\*-\*\*\*). So habe ich 3-Anonymität geschaffen da es für jede mögliche Kombination an Merkmalen minimal 3 verschiedene Menschen sein können.
- Als Beispiel die Note der Person mit den Merkmalen: 02-\*\*\*-\*\*\*, männlich, Jahrgang Gruppe 1 könnte 5,4.5 oder 3.5 sein. Somit haben wir minimal, hier sogar genau 3 Möglichkeiten gegeben.
- Bei den anderen Daten sind es zu viele verschiedene Werte als dass ich sie in möglichst wenige aber grosse Äquivalenzklassen zusammenfassen könnte um weiterhin 3-Anonymität beizubehalten und mehr Daten freigeben zu können. Deshalb lasse ich diese Merkmale unbeachtet und nehme sie nicht in die veröffentlichbare Datei.
- Natürlich ist dies nur eine Art der Kombinationen für diese Datei um 3-Anonymität herzustellen. Man könnte sich darüber streiten was es heisst es sollen möglichst viele Daten freigegeben werden können, zum einen könnte das quantitativ sein oder man könnte sagen die Matrikelnummer lässt uns auch anonymisiert mehr Daten einsehen als z.B. der Name da dieser nicht eindeutig ist, die Matrikelnummer hingegen schon.
- Das oben angewendete Verfahren hätte ich auch anders anwenden können und z.B. anstelle der Geburtstagen in Gruppen zu unterteilen die Namen in verschiedene Kategorien einteilen und so hätte man auch 3-Anonymität erreicht, oder wenn ich die Matrikelnummer gestrichen hätte, hätte man auch die Ortschaft in mehrere Gruppen unterteilt und so weiterhin auch 3-Anonymität erhalten. Es gibt also wie sie sehen verschiedene Faktoren und Möglichkeiten um 3-Anonymität in dieser Lister herzustellen.

## **2. Folgende Frage beantworten – Inwiefern könnte es datenschutztechnisch heikel sein, wenn die Stadt Bern Daten zum Energieverbrauch von Quartieren oder sogar einzelnen Haushalten sammelt, auswertet und publiziert?**

- Wenn es zu einer Energieknappheit kommt wie sie heute bekannt ist, wird die Bevölkerung dazu aufgefordert dringend Energie zu sparen. Mit einer Publikation solch sensibler Daten wüsste dann jeder genau wie viel Energie sein\*e Nachbar\*in verbraucht. Dies könnte dann zu mehreren Problem führen, zum einen dass sich die Leute dann denken wenn mein Gegenüber mehr verbraucht kann ich auch mehr verbrauchen, was dem ganzen

Energiesparen entgegenwirkt, oder des weiteren könnten sich Leute welche es sich nicht leisten können mehr Energie zu verbrauchen gegen diejenigen verbünden welche mehr als Sie verbrauchen. Ausserdem könnte diese Liste auch etwas irritierend sein, da es auch immer auf den Hausbau, Umschwung, Bewohner sowie Heizungsart darauf ankommt wie viel Energie ein Haushalt verbraucht.

- Ein weiterer negativer Effekt welcher datenschutztechnisch heikel ist, wenn ich weiss wie viel Energie ein Haushalt verbraucht kann ich, wenn ich weiss wie viel der Strom kostet ausrechnen wie viel die Leute ausgeben. Somit hat man natürlich keine genaue Einschätzung was für ein Einkommen der Haushalt hat jedoch kann man sich daraus ausrechnen wie viel man sicherlich verdient was wiederum eine Verletzung des Datenschutzes von persönlichen Daten ist.