

Sachverhaltsdarstellung:

Der Antrag der ÖDP Stadtratsgruppe vom 31.08.2020 thematisiert beim Einbau von fernauslesbaren digitalen Wasserzählern befürchtete gesundheitliche Belastungen des Wohnumfeldes und der Nachbarschaft durch elektromagnetische Strahlung wegen der für die Datenübertragung eingesetzten Hochfrequenz-Funktechnologie dieser Geräte. Aktuell hat der für die Wasserversorgung der südlichen Nürnberger Stadtteile Kornburg, Greuth und Schwarzacher Höhe zuständige Zweckverband Schwarzachgruppe beschlossen, diese neue Zählertechnologie künftig einzusetzen und die herkömmlichen analogen Wasserzähler sukzessive zu ersetzen. Wasserzähler der neuen Generation messen den Durchfluss nicht mehr mittels Flügelrad im Wasserstrom, sondern durch Ultraschalltechnologie.

Die N-ERGIE Aktiengesellschaft setzt in Ihrem Versorgungsbereich zum momentanen Zeitpunkt fast ausschließlich konventionelle Wasserzähler (Flügelrad- bzw. Ringkolbenzähler) ohne Funkmodul ein (ca. 71.800 Stück). Ausnahme sind ca. 1.700 Wasserzähler, die in Schächten (i.d.R. außerhalb des Objektes) eingebaut sind und die ohne Funkauslesung nur sehr aufwendig auszulesen sind. Hier werden zwar ebenfalls konventionelle Flügelradwasserzähler eingebaut, diese sind jedoch mit einem Funkmodul (LoRaWAN) aufgerüstet, welches 1 x pro Tag den Zählerstand versendet. Die übrige Zeit befindet sich das Funkmodul im Ruhemodus und sendet keinerlei Daten. Im Zuge der anstehenden Digitalisierung des Meterings und des Submeterings (vor allem in den Sparten Strom, Gas und Wärme) wird aber auch die N-ERGIE (wie auch alle weiteren Marktteilnehmer) vor der Entscheidung stehen, Wasserzähler per Funktechnologie in die dann vorhandene IT-Infrastruktur intelligenter Messsysteme einzubinden. Allerdings werden auch hier dann keine Wasserzähler benötigt, die ihre Daten im Sekundentakt – wie bei der Walk-By Ablesungen üblich – versenden.

Nach Art. 24 Abs. 4 der Gemeindeordnung kann in Satzungen für Einrichtungen der Wasserversorgung bestimmt werden, dass die Gemeinde berechtigt ist, elektronische Wasserzähler mit oder ohne Funkmodul einzusetzen und zu betreiben. In einem elektronischen Wasserzähler dürfen nur Daten gespeichert und verarbeitet werden, die zur Erfüllung der Pflichtaufgabe der Wasserversorgung und zur Gewährleistung der Betriebssicherheit und Hygiene der gesamten Wasserversorgungseinrichtung erforderlich sind. Geregelt ist ferner, für welche Zwecke Daten ausgelesen und verwendet werden dürfen. Der Gesetzgebungsprozess wurde durch den Bayerischen Landesbeauftragten für den Datenschutz begleitet, der sich zu Funkwasserzählern in seinem 28. Tätigkeitsbericht unter 7.3 geäußert hat. Nach seiner Einschätzung ist ein Betrieb von elektronischen Funkwasserzählern datenschutzkonform möglich. Die Ausführungen des Bayerischen Landesbeauftragten für den Datenschutz zu Funkwasserzählern liegen diesem Bericht bei. Die grundsätzliche Datenschutzkonformität wird auch durch den Hessischen Beauftragten für Datenschutz und Informationsfreiheit (<https://datenschutz.hessen.de/datenschutz/verkehr-versorger/datenschutzrechtliche-aspekte-bei-der-nutzung-von-funkwasserz%C3%A4hlern>) bejaht.

Bei entsprechender Ausgestaltung der Zähler bestehen hinsichtlich des Einsatzes aus Sicht der Stadtverwaltung keine datenschutzrechtlichen Bedenken.

Der Wasserabnehmer kann dem Betrieb eines elektronischen Wasserzählers unter Verwendung der Funkfunktion (Funkfernauslesung) fristgerecht ohne Angabe von Gründen schriftlich hinsichtlich der Funkfernauslesung, jedoch nicht dem elektronischen Zähler widersprechen. Diese Regelung zum Einsatz elektronischer Wasserzähler mit Funkmodul schafft einerseits die Rechtsgrundlage für deren Einbau und Betrieb, trägt andererseits aber

auch den Bedenken derjenigen Wasserabnehmer Rechnung, die dem Einsatz von funkbasierten Technologien kritisch gegenüberstehen.

Aus wissenschaftlicher Sicht wurden mittlerweile nur wenige Themenfelder so intensiv untersucht, wie mögliche gesundheitliche Auswirkungen durch elektromagnetische Felder und somit auch die Frage, ob die Grenzwerte der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) ausreichend sind, die Bevölkerung langfristig vor möglichen Gesundheitsgefahren zu schützen. Auch wenn die Grenzwerte hinsichtlich ihres Schutzes vor akuten Gesundheitsgefahren auf der Basis bekannter Ursache-Wirkungsmechanismen, vorrangig durch thermische Wirkungen, wissenschaftlich nicht beanstandet werden, so werden mögliche negative Auswirkungen einer Langzeitexposition durch elektromagnetische Felder hinsichtlich nichtthermischer Wirkungen der hochfrequenten Strahlung nach wie vor kontrovers diskutiert und diesbezüglich auch weiterer Forschungsbedarf gesehen.

Jedoch kann eine kommunale Umweltbehörde zur Debatte über die Richtigkeit gesetzlich festgelegter und damit rechtsverbindlicher Grenzwerte für elektromagnetische Felder keinen wissenschaftlichen Beitrag leisten. Mit einer Bewertung der Grenzwerte ist aus fachlicher Sicht wesentlich das Bundesamt für Strahlenschutz bzw. die Strahlenschutzkommission befasst. Die Expertise dieser Institutionen zur gesundheitlichen Relevanz hochfrequenter elektromagnetischer Felder ist regelmäßig die Grundlage zur Überprüfung der vom Bundesgesetzgeber verbindlich festgelegten Grenzwerte.

Die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) enthält für den Betrieb von Funksendeanlagen ab einer bestimmten Leistung Grenzwerte und somit Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder. Da die mit dieser Verordnung festgelegten Grenzwerte erst ab einer Strahlungsleistung von 10 Watt Anwendungen finden, fallen die fernauslesbaren Wasserzähler wegen ihrer nur sehr geringen Sendeleistung von weniger als 25 Milliwatt (mW) nicht in den Anwendungsbereich. Unterhalb der Leistungsgrenze liegende Kleinsender, wie etwa auch Bluetooth, WLAN und DECT Telefone, werden im Hinblick auf deren geringfügige Strahlungsleistung nicht diesen Regelungen unterstellt. Es handelt sich somit um immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Geräte, die weder einer Anzeige noch einer Genehmigungspflicht des Umweltamtes unterliegen. Ein Verbot dieser Funksendeanlagen ist auf der Basis immissionsschutzrechtlicher Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes somit nicht möglich.

Da von Kunden des Zweckverbandes Schwarzachgruppe offenbar Bedenken zu den Immissionen durch die Funktechnologie der Wasserzähleinrichtungen vorgebracht wurden, hat der Zweckverband eine Expertise durch den öffentlich bestellten und beeidigten Sachverständigen, Herrn Prof. Dr.-Ing. Ulrich Bochtler, erstellen lassen, welche dieser Berichterstattung beiliegt. Diese Expertise ist auch im Internetauftritt des Zweckverbandes veröffentlicht.

Der Sachverständige kommt zu dem Schluss, dass die durch die Wasserzähler im Vergleich zu anderen Funkdiensten verursachten Immissionen als vernachlässigbar eingestuft werden können und auch die gesetzlichen Vorgaben einhalten. Dies wird durch die Anbringung des CE-Zeichens am Gerät dokumentiert. Damit ist sichergestellt, dass nach aktuellem Stand der Technik keine für den Menschen schädlichen Auswirkungen vom Produkt ausgehen. Die Funkmodule des begutachteten Wasserzählers senden mit einer Frequenz von 868 MHz im Open Metering Standard Funk (EN13757 Funk) und somit im vergleichbaren Frequenzbereich des etablierten GSM Mobilfunks. Das Open Metering System (OMS) steht für eine hersteller- und spartenübergreifende Kommunikationsarchitektur für intelligente Zähler. Die summarische Sendedauer des betrachteten Wasserzählers beträgt zur Datenübertragung im Tagesmittel nur maximal 50 - 80 Sekunden, die maßgeblichen Einwirkzeiten sind somit entsprechend gering. Auch im Vergleich zu Bluetooth, WLAN und DECT-Telefonie, welche mit höheren Sendeleistungen teilweise rund um die Uhr senden, liegen die relativen Sendeleistungen des

verwendeten Funkmoduls um den Faktor 4-10 niedriger. Mit dem Abstand zum Funkmodul des Wasserzählers nimmt die Leistungsflussdichte der Strahlung somit sehr schnell ab, zudem befinden sich die Funkmodule dieser Geräte in der Regel nicht in den üblichen Aufenthaltsbereichen der Bewohner.

Zurückblickend auf die Entwicklung der letzten Jahre hat sich in weiten Teilen der Bevölkerung die Akzeptanz und die Bereitschaft zur Nutzung funkbasierter Technologien signifikant erhöht. Die Verwendung des Smartphone ist heute ebenso selbstverständlich wie der Einsatz von WLAN und Smart Home Anwendungen zur Steuerung haustechnischer Einrichtungen. In diese Gerätegruppe sind auch fernauslesbare Messeinrichtungen wie digitale Wasserzähler oder funkbasierte Wärmemesseinrichtungen an Heizkörpern einzuordnen.

Hinsichtlich der in den digitalen Wasserzählern verbauten schadstoffhaltigen Batterien bestehen nach den Bestimmungen des Batteriegesetzes und des Elektrogerätegesetzes konkrete Vorgaben zur getrennten Erfassung und zum Recycling der Batterien nach Nutzungsende der Geräte, je nachdem, ob diese aus den Geräten zerstörungsfrei entfernt werden können oder nicht. Die Verwendung von 10-Jahres Batterien ist beispielsweise auch in Rauchmeldern marktüblich.

Da wie dargestellt, die Verwendung und der Betrieb von fernauslesbaren, digitalen Wasserzählern keinen immissionsschutzrechtlichen Eingriffsbefugnissen der Stadt Nürnberg als der für den Immissionsschutz zuständige Kreisverwaltungsbehörde unterliegt, kann über den Einsatz dieser zugelassenen Geräte bzw. zu Fragen der Deaktivierung des Funkmoduls, nur vom Träger der jeweiligen Wasserversorgung, im Falle eines Zweckverbandes im Verbandsausschuss durch die stimmberechtigten Verbandsmitglieder, im Falle der N-ERGIE über die Vorgaben zur Organisation einer Aktiengesellschaft, entschieden werden.