

Bürgerinitiative Tetrafunkfreies Waging

**BOS-Digitalfunk;  
Fragenkatalog der BI Tetrafunkfreies Waging anlässlich eines Runder Tisch  
am 29.09.2011 in Waging am See**

Sehr geehrte Damen und Herren,

für den über Herrn Bürgermeister Häusl, Gemeinde Waging, an uns anlässlich eines Runden Tisches am 29.09.2011 in Waging übermittelten Fragenkatalog in Zusammenhang mit der Einführung des BOS-Digitalfunks bedanken wir uns.

Die darin aufgeführten Fragen beantworten wir wie folgt:

Zu 1.

Grundsätzlich haben die Kommunen und Verbände als Kostenträger für die nichtstaatlichen BOS die Kosten für die Ausstattung mit digitalen Endgeräten zu tragen.

Jedoch ist für die Erstausrüstung mit digitalen Endgeräten eine Förderung in einem eigens dafür aufgelegten Sonderförderprogramm vorgesehen. Danach erhalten die Kommunen eine 80%ige staatliche Förderung (bezogen auf die im Rahmen der zweiten Endgeräteausschreibungen erzielten Preise im Polizeibereich) für die Erstausrüstung der neu zu beschaffenden kommunalen digitalen Endgeräte einschließlich Zubehör.

Das Förderprogramm befindet sich derzeit in der Verbändeanhörung und wird im Anschluss veröffentlicht.

Wie hoch die Kosten für die einzelnen Endgeräte sind und mit welchen Gesamtkosten eine Gemeinde zu rechnen hat, richtet sich nach deren Ausschreibung und Vergabe. Nach unserer Erfahrung belaufen sich die Preise für Fahrzeug- und Handfunkgeräte nach derzeitigem Stand auf jeweils max. 600,00 € und für Festfunkstationen auf max. 800,00 €. Wir wissen jedoch nicht, welche und wie viele analoge Geräte die Gemeinde Waging im Einzelnen besitzt bzw. wie viele digitale BOS-Geräte sie anschaffen möchte.

Die mit dem Einbau der BOS-Endgeräte in ein Einsatzfahrzeug verbundenen Kosten

sind von den Gemeinden bzw. Trägern von Feuerwehren und Rettungsdienst zu übernehmen. Die Einbaukosten variieren je nach Zustand der elektrischen Leitungen im Fahrzeug und je nach Fahrzeugtyp.

Uns liegen hierzu für die Gemeinde Waging keine Informationen vor. Daher können wir auch keine Aussagen dazu treffen, in welcher Höhe der Gemeinde Waging Kosten entstehen werden, beispielsweise durch den für die Gemeinde verbleibenden Eigenanteil in Höhe von 20 % der Erstbeschaffung von Endgeräten oder für Einbaukosten.

Zu 2.

Anders als beim Analogfunk handelt es sich bei dem digitalen Einsatzfunknetz um eine IT-Struktur. Der typische Stromverbrauch einer Sendeanlage beträgt bei Betrieb der Klimaanlage bis zu zwei bis drei kW/h. Die Systemtechnik benötigt, abhängig von der Art und dem Umfang der Basisstation, zwischen 700 und 1.300 Watt.

Zu 3.

Die Kosten der Kommunen an den Betriebskosten in den Jahren 2013 bis 2024 belaufen sich für alle Gemeinden in Bayern auf insgesamt drei Millionen Euro jährlich und sollen nach der Einwohnerzahl einer Gemeinde erhoben werden. Pro Einwohner kommen demnach rechnerisch ca. 0,25 €/Jahr Betriebskosten auf die Kommunen zu.

Zu 4.

Die Sozialversicherungsträger beteiligen sich zwischen 2013 und 2024 mit jährlich sechs Millionen Euro an den entstehenden Betriebskosten.

Zu 5.

Wir wissen nicht, von welchen „Sonderausgaben“ hier die Rede ist. Wir unterscheiden in netzseitige und betriebsseitige Kosten, deren Finanzierung bis zum Jahr 2024 geklärt ist.

Kosten für notwendige Updates von Endgeräten werden als Betriebskosten angesehen und sind von den jeweiligen Kommunen zu tragen.

Kosten für Reparaturen an Endgeräten innerhalb der Garantiezeit (idR zwei bis drei Jahre je nach Hersteller, wobei die Möglichkeit der Garantieverlängerung besteht) werden unter den gesetzlich geregelten Voraussetzungen vom Gerätehersteller getragen.

Für den Fall, dass in den Jahren 2013 bis 2024 Geräte nach Ablauf der Garantiezeit ersetzt werden müssen, sind die Kosten von den Kommunen zu tragen.

Wir gehen jedoch davon aus, dass die Lebensdauer der einzelnen Geräte im kommunalen Bereich mehr als fünf Jahre beträgt, weil die Geräte beispielsweise bei den Feuerwehren nicht täglich im Dauereinsatz stehen, wie dies etwa bei der Polizei der Fall ist.

Zu 6.

Die Schulung von Multiplikatoren der Feuerwehr und des Rettungsdienstes sowie der Feuerwehrführungskräfte erfolgt an den drei staatlichen Feuerweherschulen und dauert drei Tage. Die Kosten für die Schulung an den Feuerweherschulen trägt wie bisher der Freistaat Bayern (Art. 3 Satz 2 BayFwG).

Die Multiplikatoren werden die sonstigen Kräfte in den einzelnen Gemeinden im Rahmen der auch heute schon üblichen Fortbildungsmaßnahmen schulen. Insofern werden sich die Kosten unserer Einschätzung nach in einem sehr niedrigen Bereich bewegen, wobei diese von den Gemeinden zu tragen sind.

Zu 7.

Die Kosten für das temporär parallel weiter zu betreibende Analogfunknetz sind wie bisher von den kommunalen Einrichtungen zu tragen.

Wir können nicht nachvollziehen, auf welcher Berechnungsgrundlage die Zeitschätzung von zehn bis zwanzig Jahren für den Weiterbetrieb des Analogfunknetzes beruht. Unserer Planung nach soll das analoge Funknetz bereits ab dem Jahr 2015 sukzessive abgebaut werden können.

Die Bergwacht in Bayern ist erklärter Erstteilnehmer des BOS-Digitalfunks, auch wenn von TETRA-Funk-Gegnern mitunter das Gegenteil behauptet wird. Wie die anderen Verbände und die Kommunen hat auch sie vor der Einführung des digitalen Einsatzfunks sicherzustellen, dass ihr derzeit verwendetes analoges Funknetz weitestgehend funktionsfähig bleibt.

Zu 8.

Grundsätzlich ist es beim Übergang von einer alten zu einer neuen Technik nicht zu vermeiden, dass die alte Technik solange als Rückfallebene genutzt wird, bis alle Beteiligten gleichzeitig die neue Technik nutzen können.

Im Rahmen der Migration vom Analog- zum Digitalfunk wird es einen Zeitraum in jedem Netzabschnitt geben, in dem einige Gemeinden noch analog funken, andere hingegen schon digital. Damit eine gemeindeübergreifende Kommunikation

gewährleistet ist, müssen Teilnehmer, die bereits digital funken, eine gewisse Anzahl analoger Endgeräte vorhalten und ggf. in ihren Fahrzeugen mitführen.

Demzufolge müssen für die Übergangszeit sowohl betriebliche als auch einsatztaktische Regelungen getroffen werden. Die Dauer der Übergangszeit hängt von mehreren Faktoren ab, u. a. von der Zeit, die eine einzelne Gemeinde für der Ausrüstung mit digitalen Endgeräten benötigt. Diese Zeitspanne kann von uns daher nicht abgeschätzt werden.

Während dieser Übergangszeit ist es notwendig, dass im Dienst zwei Funkgeräte (analog und digital) mitgeführt werden. Dies war von Anfang an so vorgesehen und lässt sich nicht vermeiden.

Welches der beiden Geräte ggf. vorrangig benutzt wird, hängt von den Vorgaben des jeweiligen Verbands ab und wird von uns nicht vorbestimmt.

Zu 9.

Wir schließen aus, dass nach flächendeckender Einführung des BOS-Digitalfunks und nach Ausrüstung aller BOS in Bayern der Analogfunk als Redundanz weiterbetrieben wird. Statt dessen werden die dann überflüssig gewordenen Analogfunkstationen sukzessive abgebaut. Unabhängig davon ist ein Weiterbetrieb des Analogfunks bereits auf Grund der technischen Entwicklung hin zu digitaler Technik nicht mehr möglich.

Im Rahmen eines sog. erweiterten Probetriebs werden in Deutschland die neu errichteten BOS-Funknetzabschnitte vor einer Abnahme vom Systemlieferanten durch die Einsatzkräfte der BOS „auf Herz und Nieren“ geprüft. Dabei festgestellte „Schwachstellen“ wie in München sind jedoch keine grundsätzlichen Mängel des TETRA-Standards, sondern beispielsweise unzureichende Einstellungen einzelner Systemkomponenten, die durch nachträgliche Feinjustierungen behoben werden können. Solche „Schwachstellen“ treten regelmäßig beim Aufbau eines Funknetzes auf – so auch beim Mobilfunk – und können nur im Praxistest entdeckt werden.

Zu 10.

Die Kostenbeteiligung der Kommunen gilt zunächst bis 2024. Danach wird auf Grundlage des dann gültigen Standes der Digitalfunktechnik über eine weitere Beteiligung der Kommunen an den laufenden Betriebskosten neu entschieden.

Zu 11.

Bereits vor über zehn Jahren wurden Studien in Auftrag gegeben, um digitale Funktechniken der Prüfung zu unterziehen, ob sie für den Bereich BOS in

Deutschland geeignet wären. Insbesondere wurde dabei festgestellt, dass die von einigen EU-Staaten eingeführte TETRAPOL-Technik zwar zunächst kostengünstiger ist, jedoch nur für kleine bis mittlere Nutzergemeinden in Frage kommt. Nachdem die Bundesrepublik Deutschland im Endausbau des Digitalfunknetzes weltweit die größte Nutzergemeinde mit rund 500.000 Nutzern sein wird, kam TETRAPOL als Alternative nicht in Frage.

Die von TETRA-Funk-Gegnern immer wieder angeführte Alternative TETRA2000 existiert unseres Wissens nicht. Uns ist auch kein Staat und keine Einrichtung bekannt, die ein digitales Funkssystem mit diesem Namen nutzen oder genutzt haben.

Das ebenfalls von TETRA-Funk-Gegnern angeführte digitale Funkssystem DMR ist - wie TETRAPOL - lediglich für kleine bis mittelgroße Nutzergemeinden geeignet. Darüber hinaus wird der Amateur-Funk als Alternative für TETRA ins Feld geführt. Wie der Name bereits sagt, handelt es sich dabei keinesfalls um ein Funkssystem, das die Ansprüche an ein bundesweites stabiles BOS-Sicherheitsnetz erfüllt, z. B. Abhörsicherheit, GPS-Funktion, Gruppenkommunikation, sondern allenfalls im privaten Bereich Vorzüge hat.

Auch das bereits bestehende kommerzielle Mobilfunknetz (z. B. GSM), stellt keine geeignete Option für die Nutzung durch BOS dar. Zum einen wird die Forderung nach Abhörsicherheit nicht erfüllt. Zum anderen reichen sowohl die Netzabdeckung als auch die Netzstabilität bei Weitem nicht an das TETRA-Netz heran.

Zu 12.

Eine Verbindung zwischen TETRA- und TETRAPOL-Nutzern ist technisch problemlos über sog. „Gateways“ (technische Schnittstellen) realisierbar. In diesem Zusammenhang möchten wir auch darauf hinweisen, dass sowohl die Bergwacht als auch das THW nicht TETRAPOL sondern TETRA nutzen.

Über diese Gateways kann die mit der TETRAPOL-Technik ausgestattete Bundeswehr bei Katastrophenlagen auch mit dem THW, der Bergwacht und den örtlichen BOS kommunizieren. Es ist somit auch nicht richtig, dass bei derartigen Einsätzen zwei Geräte mitgeführt werden müssen.

Zu 13.

Die Verantwortung für und die Aufsicht über das TETRA-Netz in Deutschland liegt bei der Bundesanstalt für den BOS-Digitalfunk (BDBOS) in Berlin. Die Firma Alcatel-Lucent stellt als Netzbetreiber das TETRA-Netz in Deutschland technisch zur Verfügung. Als Gegenleistung wird von Bund und Ländern der Netzaufbau finanziert. Die nach der Inbetriebnahme des Netzes für den Freistaat Bayern entstehenden

Betriebskosten werden von den bayerischen Gemeinden pauschal mit den bereits angeführten drei Millionen Euro abgegolten.

Die Bezahlung einzelner Gespräche oder Funksprüche innerhalb des TETRA-Funknetzes, wie dies bei kommerziellen Mobilfunkbetreibern oder beim britischen Einsatzfunk üblich ist, ist in der Bundesrepublik Deutschland weder vorgesehen noch zu einem späteren Zeitpunkt geplant.

Zu 14.

Wir können hierzu nur Aussagen zu Bayern treffen. Zu außerbayerischen Netzabschnitten verweisen wir an die Projektgruppen der jeweiligen Bundesländer.

Der Großraum München ging bayernweit als erster Netzabschnitt in den sog. erweiterten Probebetrieb und befindet sich damit im zweiten Teil der Netzabnahme.

Ein finales Projektziel ist damit noch nicht erreicht.

Zu 15.

Es gibt keine gesetzliche Grundlage, die Eigentümer von Gebäuden zur Errichtung bzw. Umrüstung von Objektfunkanlagen zu verpflichten. Im Rahmen des vorbeugenden Brandschutzes kann dies den Eigentümern lediglich nahegelegt werden, so dass diese auch die Kosten für die entsprechenden Maßnahmen zu tragen haben.

Zu 16.

Jeder BOS-Standort mit TETRA-Technik darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Bundesnetzagentur (BNetzA) die Einhaltung der Grenzwerte der 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) im Rahmen eines Standortbescheinigungsverfahrens

bestätigt hat. In diesem Verfahren werden die einwirkenden

Felder aller vorhandenen Sender an einem Standort berücksichtigt und

festgelegt, welche Sicherheitsabstände zu Bereichen einzuhalten sind, in denen

sich Menschen dauerhaft aufhalten können. Bei jeder – auch nachträglichen - Änderung

von funktechnischen Parametern an der Basisstation ist die BDBOS verpflichtet, den Standort von der BNetzA erneut prüfen zu lassen (§12 BEMFV).

Darüber hinaus kontrolliert die Bundesnetzagentur auch unangekündigt, ob die Voraussetzungen der Standortbescheinigungen eingehalten werden.

Die jeweilige Kommune wird über derartige Veränderungen in Kenntnis gesetzt.

Zu 17.

vgl. Antwort zu Frage 16

Die Sendeanlagen eines Funknetzes müssen sehr genau aufeinander abgestimmt werden. Schon die nachträgliche isolierte Erhöhung der Sendeleistung einer einzigen Basisstation könnte daher zu Überkapazitäten und damit zu Störungen im Funkbetrieb führen.

Die im Internet unter <http://emf2.bundesnetzagentur.de/karte.html> abrufbare EMFDatenbank ermöglicht jedermann die Recherche von standortbescheinigungspflichtigen Funkanlagen. Damit informiert die Bundesnetzagentur über die einzuhaltenden Sicherheitsabstände zum Personenschutz zu Sendeantennen, die eine äquivalente isotrope Strahlungsleistung (EIRP) von 10 Watt und mehr abstrahlen. Der Nutzer kann durch die Eingabe einer Postleitzahl oder durch die Eingabe eines Ortes Kartenausschnitte aufrufen. Im so ausgewählten Kartenausschnitt werden im Betrieb befindliche standortbescheinigungspflichtige Funkanlagen angezeigt. Angezeigt werden auch die Orte, an denen die örtlichen Immissionen von Funkanlagen messtechnisch erfasst wurden.

Zu 18.

Bei der angegebenen max. Sendeleistung von 500 Watt handelt es sich um eine rein technische Angabe des Antennenherstellers. Sie hat nichts mit der tatsächlich möglichen Ausgangsleistung der BOS-Basisstation zu tun, welche mit 20 Watt nur einen Bruchteil davon beträgt. Die genannten Feldstärkewerte können somit nicht entstehen, da die eigentliche Basisstation technisch nicht in der Lage ist, eine so hohe Ausgangsleistung überhaupt zu erzeugen.

Zu 19.

Um die Anzahl der zu errichtenden Basisstationen möglichst gering zu halten, hat sich der Freistaat Bayern entschieden, auch die Alarmierung über TETRA abzuwickeln. Damit sind keine zusätzlichen Mastbauten erforderlich.

Der Dienst „Alarmierung“ ist bereits jetzt über jedes TETRA-Endgerät möglich. Handliche Endgeräte für die BOS-Nutzer (Pager/digitale Alarmempfänger) befinden sich im Vorserienstadium und wurden bereits erfolgreich getestet. Derzeit arbeiten mindestens fünf renommierte Hersteller (Sepura, Motorola u.a.) an der Entwicklung eines TETRA-Pagers (Active Paging Radio Terminal). In Abhängigkeit vom laufenden Dienstentwicklungsprozess der Bundesanstalt für den Digitalfunk (BDBOS) für den Dienst „Alarmierung“ werden die ersten Serienmodelle voraussichtlich

Mitte 2013 verfügbar sein.

Die Aufbewahrung von Pägern im privaten Bereich hängt von den persönlichen Vorlieben des jeweiligen Nutzers ab. Es gibt keine Vorschrift, Pager neben dem Bett aufzubewahren. Die Geräte verfügen, wie bereits die derzeit gebräuchlichen Alarmempfänger, über eine Lautstärkeregelung, die eine problemlose Aufbewahrung in einem anderen Wohnraum und gleichzeitig die Wahrnehmung des akustischen Signals des Alarmempfängers ermöglicht.

Es ist nicht richtig, dass die Einführung von digitalen Alarmempfängern an der mangelnden Akkuleistung scheitert.

Zu 20.

vgl. Antwort zu Frage 9

Ihre Aussage, die Suche nach der Störungsursache während des erweiterten Probebetriebs in München sei erfolglos gewesen, ist nicht zutreffend.

Die Gründe für kurze Sprachunterbrechungen beim Zellwechsel wurden festgestellt.

Im übrigen konnte der erweiterte Probebetrieb in München am 15.07.2011 wieder aufgenommen werden.

Wie bei jedem Großprojekt ist vor dem Echtbetrieb ein Abnahmeverfahren üblich.

Durch praktische Erprobungen im Testbetrieb werden die theoretischen Planungen auf ihre Funktionalität geprüft. Aus diesem Grund gibt es während des

BOSDigitalfunknetzaufbaus

je Netzabschnitt einen sechsmonatigen erweiterten Probebetrieb.

Dabei auftretende technische Probleme sind zwar nicht erwünscht, können aber im Vorfeld nie ausgeschlossen werden.

Zu 21.

BOS-Endgeräte geben lediglich dann elektromagnetische Felder ab, wenn der Nutzer einen Funkspruch absetzt, nicht jedoch, wenn er lediglich den Funk mithört.

Die Standby-Zeit des bei der bayerischen Polizei verwendeten 1880 mAHochleistungsakkumulators

der Fa. Sepura beträgt 22 Stunden.

Das Risiko, dass ein mobiles Endgerät im Einsatz aufgrund einer zu schwachen Akkuladung ausfällt, hängt in erster Linie vom Verhalten des Nutzers ab. Wie bei einem privaten Mobiltelefon sollte der Nutzer dafür sorgen, dass ein BOSEndgerät vor Einsatzbeginn geladen ist.

Der Ladezustand des Akkus wird - wie bei einem privaten Mobilfunkgerät auch - auf dem Display mittels einer Balkenreihe angezeigt. Darüber hinaus kann eine



schwache Batterie über einen Signalton akustisch angezeigt werden.

Zu 22.

vgl. Antwort zu Frage 21

Alle TETRA-Endgeräte arbeiten mit niedriger Leistung und innerhalb der ICNIRPSicherheitsrichtlinien.

Die Sendeleistung eines TETRA-Handsprechfunkgeräts lässt sich mit der eines Mobiltelefons vergleichen und liegt bei einem Watt bei Spitzenleistung und einer Durchschnittsleistung von 0,25 Watt. TETRA-Endgeräte verwenden darüber hinaus über eine „adaptive Leistungsregelung“ (Adaptive Power Control), ein Merkmal, das die abgegebene Leistung kontinuierlich auf den niedrigsten Pegel regelt, um die zuverlässige Kommunikation mit der Basisstation aufrecht zu erhalten.

Die bisherigen analogen Funkgeräte verfügen über dieses Merkmal nicht und senden immer mit maximaler Leistung von bis zu sechs Watt.

Zu 23.

Tatsächlich ist es so, dass alle wissenschaftlich anerkannten Studien bestätigen, dass bei Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte keine Gesundheitsgefahren von BOS-Basisstationen oder BOS-Endgeräten ausgehen. Die von Ihnen angeführten Fallbeispiele für gesundheitliche Risiken hielten wissenschaftlich anerkannten Prüfungen nicht stand. Der von Ihnen angeführte Zwischenbericht der Charite bestätigt im Übrigen unsere Annahme der gesundheitlichen Unbedenklichkeit.

Zu 24.

Das ist richtig.

Zu 25.

Es gibt bereits zahlreiche wissenschaftlich anerkannte Studien, die die Unbedenklichkeit elektromagnetischer Felder bei Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte belegen. Es besteht somit kein Grund für uns, mit der Einführung des digitalen Einsatzfunks bis zu den Ergebnissen weiterer Studien zu warten. Die angesprochenen Studien der Charite und der englischen Behörden sollen lediglich die bisherigen Studienergebnisse verfeinern. Der aktuelle Zwischenbericht der Charite bestätigt im übrigen die Vermutung, dass keine gesundheitlichen Gefahren

zu erwarten sind.

Die Einführung von LTE wird von kommerziellen Mobilfunkbetreibern forciert. Es handelt sich hierbei um kein staatliches Projekt, daher können wir Ihren Einwand nicht nachvollziehen.

Zu 26.

Das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit hat uns zu dieser Frage folgende Antwort zukommen lassen:

“Es wurde bisher nicht wissenschaftlich nachgewiesen, dass die elektromagnetischen Felder der Mobilfunktechnologie eine Geldrollenbildung verursachen.

Die Geldrollenbildung ist ein physiologisches Phänomen im menschlichen Körper und ist durch verschiedene Faktoren beeinflussbar, z.B. durch das Alter, Dehydrierung, Fließgeschwindigkeit, Blutfettgehalte, Gerinnungsstatus und Arzneimittel.

Darüber hinaus kann die Untersuchungsmethodik (z.B. Temperatur, Inkubationsmedium, mechanische Einflüsse und andere Faktoren) die Geldrollenbildung beeinflussen.

Studien, die mit validen und reliablen Messverfahren das Phänomen

Geldrollenbildung auf EMF zurückführen konnten, liegen daher bisher nicht vor

(siehe Mitteilung der Kommission „Methoden und Qualitätssicherung in der Umweltmedizin,

[http://edoc.rki.de/documents/rki\\_ab/re67fIHRghoUo/PDF/27rdHvdgfdYDTiMbQ.pdf](http://edoc.rki.de/documents/rki_ab/re67fIHRghoUo/PDF/27rdHvdgfdYDTiMbQ.pdf).“

Zu 27.

Die Grenzwerte der 26. BImSchV stützen sich auf internationale Empfehlungen unabhängiger Experten, wie der Internationalen Kommission für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) oder der Weltgesundheitsorganisation (WHO). In den Empfehlungen spiegelt sich der international gesicherte und anerkannte wissenschaftliche Erkenntnisstand für sog. "Thermische Effekte" wieder.

Unterhalb bestimmter Schwellenwerte (Spezifische Absorptionsrate) sind schädliche thermische Wirkungen von Hochfrequenzstrahlung nicht beobachtet worden.

Aus dieser Erkenntnis wurden unter Berücksichtigung eines Sicherheitsfaktors Basisgrenzwerte entwickelt und daraus messbare Grenzwerte für Immissionen abgeleitet.

Zu 28.

Zu angeblichen Unregelmäßigkeiten bei der Auftragsvergabe in den USA oder in Hessen liegen uns keine Informationen vor. Ebenso wenig sind uns Ermittlungen des Bundesrechnungshofes oder des Bundes der Steuerzahler bekannt.

Aus Pressemitteilungen wissen wir jedoch, dass in Österreich bezüglich der Vergabe

von Aufträgen im Zusammenhang mit dem Aufbau des dortigen digitalen Einsatzfunks Ermittlungen angestrengt wurden. Die Verwendung und der Einsatz des TETRA-Standards ist hiervon nicht betroffen.

Zu 29.

Bereits Anfang der Neunziger Jahre wurden im Rahmen des Schengener Durchführungsübereinkommens (SDÜ) die Weichen für die Einführung eines europaweiten digitalen Funknetzes gestellt. Im Jahr 2000 erfolgte der Beschluss der Innenministerkonferenz zur Einführung eines digitalen Sprech- und Datenfunksystems in Deutschland. Am 1. Juni 2007 wurde dort das Verwaltungsabkommen für den Aufbau des TETRA-Netzes unterzeichnet

([http://www.bdbos.bund.de/nn\\_422252/SharedDocs/Publikationen/Gesetzestexte/Verwaltungsabkommen,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Verwaltungsabkommen.pdf](http://www.bdbos.bund.de/nn_422252/SharedDocs/Publikationen/Gesetzestexte/Verwaltungsabkommen,templateId=raw,property=publicationFile.pdf/Verwaltungsabkommen.pdf)).

Grundlage für den Auftrag zum Aufbau des BOS-Digitalfunk-Netzes in Bayern sind u. a. der Ministerratsbeschluss vom 2. September 2003 und die Haushaltsermächtigung des Bayerischen Landtags vom 14. April 2011.

Zu 30.

Nach Auskunft der TETRA Association, einem Weltverband, der von TETRAHerstellern, Applikations- und Systemhäusern sowie Anwendern getragen wird, wurde der TETRA-Standard Ende 2010 bereits in 121 Ländern angewandt (Quelle: <http://www.tetrahealth.info/worldCountries.htm>). Konkrete Anwendungsbereiche werden unter <http://www.tetrahealth.info/worldlintro.htm> aufgeführt.

Zu 31.

Für den 24-stündigen Betrieb einer Basisstation und die Kühlung ihrer technischen Komponenten ist ein Stromanschluss erforderlich.

Basisstationen sind Teil einer IT-Struktur und unmittelbar an die Vermittlungsstellen per Richtfunk, Leitung oder einem anderen Übertragungsnetz angeschlossen.

Diese Verbindung wird über zwei getrennte Wege geführt, so dass der Ausfall einer Strecke keine Auswirkung auf die Funktion der Basisstation hat. Fallen beide Strecken aus, geht die Basisstation in einen sog. "Fallback-Modus" (Rückfallbetrieb), so dass die Endgeräte innerhalb ihrer Reichweite weiter versorgt werden können.

Mit dem sog. Direktmodus gibt es darüber hinaus eine weitere Möglichkeit, dass Funkgeräte auch ohne eine Basisstation direkt mit in Reichweite befindlichen anderen Funkgeräten kommunizieren können.

Zu 32.

Die Haftung richtet sich nach den gesetzlichen Vorschriften. Die Bundesanstalt für den BOS-Digitalfunk (BDBOS) als Betreiber des BOS-Digitalfunknetzes ist z. B. verpflichtet, die in Gesetzen oder Rechtsverordnungen festgelegten Grenz- oder Richtwerte einzuhalten.

Die Grenzwerte dienen gem. § 1 Abs. 1 S. 2 der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung (BimSchV) dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder.

Im Falle der Verkehrssicherung gilt grundsätzlich § 823 BGB. Die Verkehrssicherungspflicht für die BOS-Anlagen und Einrichtungen obliegt dem Freistaat Bayern mit Ausnahme der Systemtechnik. Hierfür haftet die BDBOS. Die Verkehrssicherungspflicht für das Grundstück obliegt dem Grundstückseigentümer.

Ich hoffe, wir konnten Ihnen mit diesem Schreiben behilflich sein.

Mit freundlichen Grüßen

Polizeihauptkommissar