

25.11.75

Dringlichkeitsantrag

Betreff: **Bericht über den Unfall im Atomkraftwerk
Gundremmingen**

Der Landtag wolle beschließen:

Die Staatsregierung wird ersucht, umgehend einen umfassenden Bericht über den bedauerlichen Unfall, der zwei Menschenleben forderte, im Atomkraftwerk Gundremmingen am 19. November 1975 dem Landtag zu geben.

München, den 25. November 1975

Gabert, Engelhardt
und Fraktion (SPD)

Dringlichkeitsantrag
der Abg. Gabert, Engelhardt und Frakt. betreffend Fe-
richt über den Unfall im Atomkraftwerk Gundremmingen
(Drs. 1695)

=====

Vorsitzender: Glück
Berichterstatter: Kick
Mitberichterstatter: Huber Herbert

Der Berichterstatter verweist zunächst auf die Fragestunde des Bayerischen Landtags vom Mittwoch, dem 26. November 1975, in der Minister Streibl auf ein Bündel von Fragen bereits eine Reihe von Antworten gegeben habe. Jedoch ergäben sich bei Durchsicht der Protokolle noch folgende Fragen: Welche Vereine, Organisationen oder Behörden sind für welche Teile und Anlagen beim Betrieb eines Kernkraftwerkes für deren Wartung und Kontrolle zuständig? Da das Ventil um 10 Uhr 30 von der Schaltzentrale aus geschlossen wurde, der Unfall aber bereits um 10 Uhr 42 sich ereignete, das Wassergemisch jedoch unter einem Druck von 65 Atü stand und fast 300 ° C hatte, ergebe sich die weitere Frage, ob es eine Möglichkeit gebe, den Dampf abzulassen oder in dem abgeschalteten Teil das Wasser in einem Schnellverfahren abzukühlen. Eine weitere Frage sei, wer in Gundremmingen darauf zu achten habe, daß der abgeschaltete Strom während der Reparaturarbeiten nicht wieder eingeschaltet wird. Weiter fragt der Berichterstatter, ob irgendwas am Schieber defekt war, nachdem nach Lösung der Schrauben Abschlußklappe und Brille wegflogen, so daß der Dampf ausströmen konnte. Oder wurde zwar die Kontrolle über den Schieber betätigt, um den Dampf abzusperren, und der Schieber hat nicht funktioniert.

Der Minister habe in seiner Beantwortung vor dem Plenum des Landtags darauf hingewiesen, daß in konventionellen Kraft-

werken und anderen Betrieben ähnliche Unfälle schon häufiger vorgekommen seien. Meine der Minister damit, daß bei Reparaturen Hochdruckleitungen stets noch unter Druck stehen? Es wäre wichtig, in solchen Fällen auf die Untersuchungen der Gerichte und der Berufsgenossenschaften zurückzugreifen. Schließlich fragt der Berichterstatter, ob der Minister bereits Näheres über das weitere Ventil wisse, das nach dem Unfall nicht geöffnet war, mit dessen Hilfe aber, wenn es geöffnet gewesen wäre, man feststellen hätte können, ob noch Druck in der Leitung ist.

Das persönliche Erscheinen des Ministers zeige, daß er den Unfall genau so ernst nehme wie die Antragsteller.

Der Mitberichterstatter, Abg. Huber Herbert, glaubt nicht, daß es einer Aufforderung bedarf, die Sache ernst zu nehmen.

(Widerspruch bei der SPD) Die Zielsetzung des Antrages sei zu begrüßen, doch seien in der letzten Fragestunde des Landtags eine Reihe von Fragen bereits beantwortet worden, so vor allen Dingen wohl die entscheidendste Frage, ob in diesem Fall die Sicherungseinrichtungen zur Verhinderung von Aktivitätsfreisetzung in der Umgebung funktionierten und ob im Inneren des Kraftwerkes alle Sicherungseinrichtungen funktionierten, die bei Nuklearanlagen vorgeschrieben und installiert sind und zum Teil sogar automatisch sich betätigen. Im Fall Gundremmingen sei sogar ein Brandalarm durch ein Gerät, das auf Aktivität reagiert, ausgelöst worden. Die innerbetrieblichen Sicherungseinrichtungen funktionierten demnach voll.

Allerdings seien eine Reihe von Fragen noch nicht beantwortet worden, so zum Beispiel die Frage, wieviel Aktivität im Sicherheitsbehälter freigesetzt wurde. So sei in der Presse, die zum Teil auch Sensationsbedürfnissen gerecht werden wollte, gesagt worden, daß die Radioaktivität in diesem Raum um das Fünfzigfache angestiegen sei, ohne daß auch gesagt worden sei, daß es nur ein Dreißigstel jener Aktivität war, die als Grenzwert noch erlaubt ist. Das Betreten dieses Raumes war

also noch möglich, was wiederum für die Sicherungseinrichtungen spricht. Offen geblieben sei auch die Frage, wer die Schuld an diesem menschlichen Versagen trage, ferner die Frage, ob das Ventil W 6, das von der Warte aus automatisch zugefahren wurde und das auch noch per Hand nachgezogen werden kann, tatsächlich voll zugefahren war. Wäre das Ventil voll zugefahren gewesen, hätten eigentlich nur noch 4 Liter Wasserdampf austreten können; wahrscheinlich war dieses Ventil defekt, d. h. die Schieber waren nicht voll geschossen. Fraglich sei auch, ob das im Arbeitsauftrag vorgesehene Nachziehen des Ventiles per Hand erfolgt ist. Mit dieser Frage werde sich auch die Staatsanwaltschaft noch zu beschäftigen haben. Der Mitberichterstatter bittet diesbezüglich um Aufschluß durch den Vertreter des Arbeitsministeriums. Unbeantwortet sei auch noch die Frage nach dem schon wochenlang geschlossenen Hahn, der nicht geöffnet gewesen sein soll. Sollten in dem Bericht, den der Staatsminister heute vor dem Ausschuß erstatten wird, all die noch offenen Fragen nicht voll beantwortet werden können, sollte man zu einem gemeinsamen Abänderungsantrag kommen. Zur Beruhigung der Bevölkerung könne gesagt werden, daß die in einem solchen Katastrophenfall beteiligten Behörden einwandfrei reagiert haben. Eine Reihe von zusätzlichen Sofortmaßnahmen zur Verhütung ähnlicher Unglücke sei bereits erlassen worden. Aber überall dort, wo Menschen tätig sind, werde es wohl nicht möglich sein, alle Gefahren auszuschalten. Der Minister habe bereits mitgeteilt, daß in Zukunft das Warten und die Ausführung von Reparaturarbeiten an unter Druck stehenden Systemen untersagt worden sei und daß künftig zwei von der Werksleitung bestimmte fachkundliche Verantwortliche zunächst einmal die Drucklosigkeit feststellen müssen, ehe die Freigabe schriftlich erfolgt. Er, Huber, bezweifle jedoch, ob es möglich sein wird, wie dies das Bundesinnenministerium wünscht, daß ein unabhängiger Sachverständiger künftig diese Freigabe ausspricht; dies müßte allenfalls vom TÜV erfolgen.

Abschließend betont der Mitberichterstatter noch einmal, daß eine Reihe von Fragen, wie sie der Dringlichkeitsantrag zum Inhalt habe, in der mündlichen Fragestunde vor dem Plenum des Bayerischen Landtags bereits beantwortet seien, daß eine Reihe von Fragen sicherlich heute klärbar sein werden, daß aber für die Beantwortung der noch ungeklärten und offenen Fragen ein Bericht angefordert werden solle.

Abg. Engelhardt (Antragsteller) bedauert, daß zwei Beschäftigte des Kernkraftwerkes in Ausübung ihres Dienstes ihr Leben lassen mußten. In der Presse habe das Unglück verschiedenste Kommentierung erfahren; auch die Darstellung des Unfalles selbst erfolgte in den Medien nicht ohne Widersprüche. Entsprechend war die Reaktion der Bevölkerung. Nach einer Meinungsumfrage in der örtlichen Presse wollte jeder Zweite oder Dritte von Gundremmingen wegziehen. Es sei selbstverständlich, daß bei den bisherigen Berichten des Ministers manche Frage offenbleiben mußte, da die staatsanwaltschaftlichen Ermittlungen noch nicht abgeschlossen sind. Es liege in der Natur der Sache, daß die Überprüfung gerade bei einem Kernkraftwerk viel Zeit in Anspruch nehme. Jedenfalls seien bis jetzt die letzten klärenden Fragen über die Umstände noch nicht bekannt. Sinn des Dringlichkeitsantrages sei es also, nach Abschluß der Ermittlung einen umfassenden Gesamtbericht zu bekommen, der das Ergebnis der Ermittlungen und die sich daraus anknüpfenden Folgerungen für die Verantwortlichen enthält. Der Landtag habe schon wegen der Sicherheit der Beschäftigten in den Kraftwerken und der Bevölkerung im Umkreis von Kernkraftwerken ein Recht darauf, letzte Informationen zu erhalten; die ihm auch als Kontrollorgan der Regierung zustehen. In den Antrag sollten die Worte eingefügt werden: "nach Ablauf aller Ermittlungen."

Staatsminister Streibl trägt einige neu vorliegende Erkenntnisse aus dem Unfall im Gesamtzusammenhang vor; siehe den schriftlichen Bericht als Anlage zu diesem Protokoll. Er be-

tont, daß sich aus den grundlegenden Darstellungen, an denen sich nicht mehr allzu viel ändern wird, die Schuldfrage noch nicht ableiten lasse. Zur Frage der an die Umgebung abgegebenen Mengen radioaktiver Stoffe (siehe S. 9 des schriftlichen Berichts) betont der Minister, daß die Staatsregierung die Dinge sehr ernst nehme und keinesfalls herunterzuspielen oder zu vertuschen versuche. In der Umgebung sei aber tatsächlich keine meßbare Steigerung der Radioaktivität vorhanden gewesen.

Nach Verlesen des Berichtes beantwortet der Minister weitere an ihn gestellten Fragen der Berichterstatter und des Antragstellers. Zu der Frage, welche Vorschriften bestehen, wer hierfür zuständig sei, wer weitere Vorschriften erlassen könne und welche Vorschriften über Wartungs- und Reparaturarbeiten in Kernkraftwerken bestehen, verweist der Minister zunächst auf den Bereich des Strahlenschutz- und des Atomrechtes. Hier gelte das Atomgesetz und die Erste Strahlenschutzverordnung. Sie enthalten neben den behördlichen Genehmigungs- und Aufsichtsnormen vor allem einige im wesentlichen auf den Euratom-Grundnormen beruhende Schutzgrundsätze und allgemeine Schutzvorschriften. Besondere Regelungen über Wartungs- und Reparaturarbeiten in Kernkraftwerken seien darin nicht getroffen. Allerdings müssen nach § 7 Absatz 2 des Atomgesetzes in Verbindung mit § 17 und § 19 die für die Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes und der Anlagen Verantwortlichen die hierzu erforderliche Sachkunde besitzen; die beim Betrieb der Anlage sonst tätigen Personen müssen über die notwendigen Kenntnisse verfügen und über die möglichen Gefahren und anzuwendenden Schutzmaßnahmen Bescheid wissen. Nach § 7 muß ferner die nach dem Stand der Wissenschaft und Technik erforderliche Vorsorge gegen Schäden durch den Betrieb der Anlage getroffen und der erforderliche Schutz gegen Störmaßnahmen gewährleistet sein. Dies alles sei ziemlich allgemein gehalten.

Nach § 61 der Strahlenschutzverordnung haben die Betreiber und seine Strahlenschutzverantwortlichen unter Beachtung

der Regeln von Wissenschaft und Technik zum Schutze der einzelnen und der Allgemeinheit vor Strahlenschäden an Leben, Gesundheit und Sachgütern durch geeignete Schutzmaßnahmen, insbesondere Schutzeinrichtungen, Geräteschutz, Ausrichtungen für Personen sowie durch geeignete Regelungen des Betriebsablaufs dafür zu sorgen, daß beim Betrieb oder Besitz von Kernkraftwerken die Strahlenbelastung von Personen und strahlenempfindlichen Sachgütern Dritter oder der Allgemeinheit so gering wie möglich gehalten wird. Man habe also gemerkt, kommentierte der Staatsminister, daß die allgemeinen Schutzvorschriften, die im wesentlichen auf den Arbeitsschutz verweisen, für Kernkraftwerke nicht ausreichen. Der Länderausschuß für Atomenergie habe deshalb am 25. Juli 1974 mit dem Bundesminister des Innern die Sicherheitskriterien für Kernkraftwerke verabschiedet, die der Entscheidung über die Erfüllung der Genehmigungsvoraussetzungen des § 7 Atomgesetz zugrundegelegt sind. Sie verlangen z. B. im Kriterium 1 die Aufstellung und Anwendung von Wartungs- und Reparaturvorschriften der Betreiber und bei der Wartung und Reparatur von Anlageteilen die Anwendung solcher Grundsätze und Verfahren, die nach dem Stand der Wissenschaft und Technik den besonderen sicherheitstechnischen Erfordernissen der Kerntechnik angemessen sind, sowie in den Kriterien 2.4 und 2.5, daß zur Erfüllung des Strahlenschutzgrundsatzes die Anlageteile insbesondere auch wartungs- und reparaturfreundlich beschaffen und angeordnet sein müssen. Zugleich gebe es von diesem Länderausschuß Richtlinien über den Fachkundenachweis des Kernkraftwerkspersonals.

Erst nach dem Betriebsunfall im Kernkraftwerk Gundremmingen und in Kenntnis der aus diesem Anlaß vom Umweltschutzministerium getroffenen Anordnungen über Wartungs- und Reparaturarbeiten an unter Druck stehenden und temperaturführenden Systemen und Anlageteilen der Kernkraftwerke Gundremmingen und Kahl habe der Bundesminister des Innern mit Fernschreiben vom 26. November 1975 die zuständigen atomrechtli-

chen Genehmigungs- und Aufsichtsbehörden der Länder eine Weisung nach Artikel 85 Absatz 3 erteilt. Darin habe er die Länder gebeten, auf die Einhaltung verschärfter Bedingungen für derartige Arbeiten zu achten und sie vorerst nur noch nach Begutachtung und Freigabe durch einen unabhängigen Sachverständigen zuzulassen.

Er, Streibl, habe sich schon im Plenum des Landtags bemüht, zwei Komplexe besonders klar herauszustellen: auf der einen Seite den Komplex Strahlenschutz einschließlich der dort tätigen Personen, der sehr genau und detailliert geregelt ist, auf der anderen Seite den Komplex Unfallschutz bei den übrigen mechanischen Arbeiten. Hier gälten die allgemeinen Bestimmungen des Gewerberechts wie z. B. die Dampfkesselverordnung sowie die Unfallverhütungsvorschriften, die von den Berufsgenossenschaften erlassen werden, wozu der Vertreter des Arbeitsministeriums noch Stellung nehmen werde.

Im Kernkraftwerk Gundremmingen gelten folgende Unfallverhütungsvorschriften: Eine Unfallverhütungsvorschrift über Brücken, Kräne, Schienenlaufkatzen u. dgl., sowie eine Unfallverhütungsvorschrift VBG Nr. 17 für Druckbehälter, wonach Instandsetzungsarbeiten nur an drucklosen Behältern vorgenommen werden dürfen. Darauf beziehen sich jetzt auch die Untersuchungen, ob gegen diese Vorschrift verstoßen wurde. Nach Mitteilung des Arbeitsministeriums falle auch diese Anlage unter diese Behälter. Diese Unfallverhütungsvorschrift scheine eine der Kernvorschriften zu sein.

Der Bund könnte sicher im Rahmen der Zweckbestimmung des Atomgesetzes durch Ausschöpfen der der Bundesregierung zugeordneten Verordnungsermächtigung eine Genehmigungspflicht für Wartungs- und Reparaturfirmen in Kernkraftwerken vorschreiben; er könne spezielle Rechtsvorschriften für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten in Kernkraftwerken erlassen. Auch er, Streibl, sei der Meinung, daß hier eingegriffen

werden müsse. Sein Ministerium habe, vielleicht etwas außerhalb der Kompetenz, da das Land dazu nicht zuständig sei, zumindest aber die Zuständigkeit mehr im Bereich der Arbeitsverwaltung liege, dennoch Sofortmaßnahmen erlassen, um solche Unfälle in Zukunft in jedem Fall auszuschalten. Solche Reparaturen, die unter normalen Umständen an konventionellen Anlagen nicht so bedeutend sind, erfahren in einem Kernkraftwerk wesentlich größere Bedeutung. Man werde die Untersuchungen abwarten, daraus die Folgerungen ziehen und weitere Forderungen erheben. Die Zusammenarbeit zwischen Bundes- und Länderbehörden auf diesem Gebiet sei sehr gut. Man versuche, sich gerade auf diesem gefährlichen Gebiet gegenseitig zu beraten, welche Auflagen gemacht werden müssen, um jedes auch nur denkbare Risiko auszuschalten. Der lange Betrieb auch in einem Kernkraftwerk bringe es mit sich, sich an bestimmte Handgriffe zu gewöhnen. Diese Frage werde im Arbeitsschutzrecht noch besonders geprüft werden müssen, indem zum Beispiel in bestimmten Zeitabständen auf die besondere Gefährlichkeit dieser sonst nicht außergewöhnlichen Arbeiten in Kernkraftwerken hingewiesen werden muß oder Wiederholungsprüfungen und dergleichen abgenommen werden müssen. Der Minister schließt mit den Worten, er habe den derzeitigen Stand der Erkenntnisse heute vorgetragen. Sobald man völlige Klarheit habe, werde er gern den Ausschuß weiter unterrichten. (Beifall bei der CSU)

Ministerialrat Kotzur (Arbeitsministerium) bemerkt vorweg, daß sich sein folgender Bericht im wesentlichen auf Untersuchungsergebnisse des Gewerbeaufsichtsamtes Augsburg stützen, das am dritten Tag nach dem Unfall die Untersuchung im Detail gemeinsam mit einem technischen Aufsichtsbeamten der Berufsgenossenschaft aufgenommen habe. Es seien also beide für den konventionellen Teil des gesamten Unfallgeschehens zuständigen Stellen eingeschaltet gewesen. Bekanntlich müsse man zwischen den Strahlenschutz- und den konventionellen Fragen unterscheiden, die im Kernkraftwerk in keiner Weise anders sind als in irgend einem anderen Kraftwerk oder in

einem anderen Betrieb, in dem Wartungsarbeiten unter Druck stehender Leitungen anfallen.

Minister Streibl habe aus den Unfallverhütungsvorschriften schon eine grundsätzliche Bestimmung genannt: Instandsetzungsarbeiten an Behältern dürfen nur dann vorgenommen werden, wenn die Behälter drucklos sind. Es gehe also hier letztlich um die Frage, ob Drucklosigkeit so hergestellt wurde, daß eine Gefahrensituation nicht bestand.

Es gebe drei Möglichkeiten, Drucklosigkeit herzustellen. Der Regierungsvertreter verweist zunächst in diesem Zusammenhang auf die Zeichnung 2, die dem schriftlichen Bericht des Ministers beigelegt ist, die einen Zylinder zeigt, der zum Schiebergehäuse gehört; unten sei die durchgehende Rohrleitung abgebildet, die angeblich abgesperrt war. Darüber ist ein Raum, in den im geöffneten Zustand der Schieber verbracht wird. Es gehe in erster Linie um dieses Gehäuse, von dem vorhin gesagt worden ist, daß in ihm etwa 4 Liter heißes Wasser enthalten seien.

Die erste Möglichkeit, Drucklosigkeit im voll geöffneten Zustand des Schiebers festzustellen, besteht darin, daß wenn das unten in der Rohrleitung liegende Teilstück ganz nach oben gegen die festen Teile des Schiebers gezogen wird, normalerweise eine sog. Rückdichtung wirksam wird. Der Schieber drücke dann gegen das Gehäuse und verhindere so, daß über die nach außen geführte Spindel Wasser austreten kann. Diese Möglichkeit sei nicht in Anspruch genommen worden, weil angeblich die Rückdichtung nicht in Ordnung war. Dies könne augenblicklich noch nicht festgestellt werden; es könne erst dann geprüft werden, wenn man die Anlage weitgehend öffnet bzw. den Schieber als Ganzes demontiert, um zu sehen, ob Schäden an den Dichtungsflächen eingetreten sind. Diese Möglichkeit mußte ausfallen, weil man davon ausging, daß die Rückdichtung nicht mehr voll funktionsfähig ist.

Es blieb eine andere Möglichkeit, die Leitung drucklos oder zumindest diesen Teil des Gehäuses drucklos zu machen: Man entschied, die Leitung als Ganzes abzusperren, indem man den Schieber schloß und gegen die beiden Teile der Rohrleitung preßte. Zunächst sei dieser Vorgang im Verlaufe der Vorbereitungsarbeiten elektrisch abgelaufen und angeblich sei der Schieber noch einmal von Hand nachgezogen worden; ganz beweisen lasse es sich nicht, ob dies tatsächlich geschehen ist. Selbst wenn man davon ausgeht, daß der Schieber gegenüber der Rohrleitung absolut dicht ist, wäre in diesem fraglichen zylindrischen Teil des Gehäuses auf jeden Fall noch eine Menge von 4 Litern Wasser mit einer Betriebstemperatur von etwa 300 Grad; dies bedeute, daß das ganze Gefäß unter Druck steht. Es habe also jetzt ein Weg gefunden werden müssen - dies verlange ganz eindeutig die Unfallverhütungsvorschrift -, um Drucklosigkeit festzustellen bzw. zunächst einmal Druckentlastung herzustellen. Die Stopfbüchse, also die Verbindung zwischen dem inneren Teil des Schiebergehäuses und dem Außenteil, besteht aus zwei Teilen: der untere Teil habe normalerweise den vollen Druck aufzunehmen, ganz oben sitzt noch einmal eine zweite Stopfbüchse, die eigentlich nur eine Sicherung nach außen darstellt. Dazwischen gehe eine Entwässerungsleitung zu einem Lecktank. Tritt also eine Undichtigkeit auf, so werde etwas radioaktives Wasser abgeführt und könne abgefangen werden. Diese Entwässerungsleitung sei aber geschlossen gewesen. Es sei demnach ein Trugschluß, wenn in der Anweisung zur Durchführung der Reparatur gesagt werde, die Verschraubung der Stopfbüchse etwas zu lösen und dann dageganzuklopfen. Denn es sei mit hinreichender Sicherheit diese Entwässerungsleitung überhaupt nicht geöffnet worden, so daß also der Druck an der oberen Stopfbüchse, die noch gehalten hat, anlag. Die untere Stopfbüchse hatte auf beiden Seiten den gleichen Druck, so daß also zunächst gar kein Anlaß bestand, daß dort irgendwie Wasserströmung einsetzte oder einsetzen hätte können, eben weil die Entwässerungsleitung geschlossen war. Die Entwässerungsleitung sei zwar so berechnet, daß sie den vollen

Druck der Anlage aushält; sie sei aber natürlich nicht mit einem solchen Querschnitt ausgebildet, daß sie während des Vorganges, als die Stopfbüchse zu wandern anfing - also im ersten Moment des Unfallbeginns -, auch nur hinreichend ausgereicht hätte, um die Druckentlastung vorzunehmen. Die Entwässerungsleitung beinhalte also allenfalls eine gewisse Prüfmöglichkeit, auf keinen Fall aber stelle sie die erforderliche Sicherheit dar. Weiterhin müsse berücksichtigt werden, daß die Dichtheit der Stopfbüchse nicht mehr voll gegeben war, weshalb auch die Reparatur veranlaßt wurde. Dies bedeute aber nicht, daß die Stopfbüchse so undicht sein muß, daß wenn die Entwässerungsleitung offen gewesen wäre, bei hinreichender Zeit, falls man diese gegeben hätte, tatsächlich eine volle Druckentlastung eingetreten wäre. Denn jeder Techniker wisse, daß eine Dichtung zwar bei 64 Atü undicht sein kann, bei 40 Atü aber noch hinreichend dicht ist, so daß man auf diesem Wege die Drucklosigkeit gar nicht hätte feststellen können. Hier liege zweifellos ein Fehler in der Gesamtüberlegung vor.

Gehe man aber davon aus, daß die Entwässerungsleitung nicht als Prüfleitung und erst recht nicht als Druckentlastungsleitung in Frage komme, müsse man im Hinblick auf die Unfallverhütungsvorschriften sich die Frage stellen, wie dann überhaupt der zylindrische Behälter im Oberteil des Schiebers tatsächlich drucklos gemacht werden kann. Für jeden, der die Zusammenhänge übersieht, müßte schon durch die Temperatur des Schiebers erkennbar gewesen sein, daß im Behälter noch sehr heißes Wasser und damit auch Druck enthalten war.

Hinsichtlich der Drucklosmachung des zylindrischen Gehäuses müsse man davon ausgehen, daß die Reparatur in der Weise durchgeführt werden sollte, daß man die Rohrleitung als Ganzes absperrt, im übrigen aber die Anlage in Betrieb bleibt. Dies bedeute, daß die zweite Leitung, die in der Zeichnung 1 über die Schieber W 3 und W 7 führt, im Moment des Unfalles in Betrieb war.

Die Pumpe 5 ist gelaufen und habe zu dem Druck, der sich aus der noch bestehenden Temperatur der Gesamtanlage ergeben habe, auch noch den Förderdruck hinzugefügt. Dieser zusätzliche Druck der Primärreinigungspumpe 5 stand zumindest auf der Auslaufseite des Schiebers W 6 an, während auf der Einlaufseite praktisch der normale Reaktordruck bestand, der natürlich noch längst nicht auf Atmosphärendruck abgesunken gewesen sein konnte, nachdem der Reaktor erst vier Stunden vorher abgeschaltet worden war. Der Reaktor stelle mit der entsprechenden Wärmereserve eine große Masse dar, und es vergehen viele Stunden, bis die Wärme abgeführt ist. Man hätte also, wenn man davon ausgeht, daß der Schieber tatsächlich 100 % dicht war, das Gehäuse durch eine besondere Einrichtung entlüften müssen; eine solche Forderung sei auch in der Unfallverhütungsvorschrift enthalten. Der Ausdruck "entlüften" bedeute hier drucklosmachen oder entwässern. An sich sei selbstverständlich gewesen, daß das gesamte System voll von Wasser ist, weil durch die nicht mehr dichte Stopfbüchse Wasser und Luft eingeschlossen waren. Man habe also mit einer Wasserreserve von mindestens 4 Litern rechnen müssen. Es hätte also an diesem Gehäuseteil ein Entlüftungsventil angebracht sein müssen. Das Gesamtsystem konnte also nicht drucklos gemacht werden.

Die dritte Möglichkeit bestehe darin, das gesamte System abzuschalten und drucklos zu machen. Dazu hätte man aber den Schieber W 1 und W 12 schließen müssen, was unmittelbar nach dem Unfall von der Warte aus, leider zu spät, geschehen ist.

Der Regierungsvertreter faßt zusammen, daß sich die gesamte Erörterung des Ablaufs auf die Frage der Drucklosmachung der einschlägigen Teile und auf die Prüfung der Drucklosigkeit konzentriere. Hier sei mit Sicherheit ein erheblicher Fehler begangen worden.

Nach den Feststellungen des Gewerbeaufsichtsamtes seien Reparaturen dieser Art wiederholt unter ähnlichen Umständen vorge-

nommen worden. Die Ermittlungen seien noch nicht ganz abgeschlossen. Es scheine aber, als ob man tatsächlich die Unfallverhütungsvorschriften nicht in jedem Einzelfall berücksichtigt habe, so daß dieser Unfall möglicherweise eine ganze Reihe von Vorstationen habe, wo es noch gut ausging.

Bedenke man aber weiter, daß man nicht sicher sein konnte oder gar nicht prüfen konnte, ob der Schieber gegen die Rohrleitungen hin dicht ist, hätte man nur dahingehend prüfen können, daß man das Schnüffelventil im Gehäuse öffnet, das nicht vorhanden war. Über die Stopfbüchse sei die Feststellung der Drucklosigkeit nicht möglich gewesen. Es habe sich dann tatsächlich herausgestellt, daß die ausgetretene Wasser- bzw. Dampfmenge wesentlich größer als 4 Liter war. Ein Liter Wasser ergebe bei der Temperatur von rund 300 Grad 1500 Liter Dampf. Selbst wenn man unterstellt, daß nur 60 oder 80 % des Wassers verdampfen, war die Dampfmenge doch so groß, daß die Verletzung von Anfang an eine sehr schwere sein mußte. Abschließend betont der Regierungsvertreter, daß es sich im Grunde genommen eigentlich nur um einen konventionellen Unfall handle, der in bezug auf Kernkraftwerk und Strahlenschutz nur eine relativ geringe Bedeutung habe.

Der Berichterstatter, Abg. Kick, verweist in bezug auf die Strahlenbelastung, die nach Auskunft des Ministers nicht ur-sächlich oder lebensgefährlich gewesen sei, auf den Bericht im "Spiegel" Nr. 48 vom 24. November, Seite 34, viertletzter Abschnitt, wonach der Direktor von Gundremmingen anlässlich einer Tagung des Instituts für Reaktorsicherheit gesagt haben soll, daß infolge der hohen Störanfälligkeit und der vielen Wartungsarbeiten der größte Teil des Stammpersonals nicht mehr das ganze Jahr über für Reparaturarbeiten eingesetzt werden könne, sondern man auf Fremdkräfte zurückgreifen müsse, weil die Strahlenbelastung für die eigenen Leute schon nach verhältnismäßig kurzer Zeit überschritten werde. Diese Aussage stehe etwas in Widerspruch zu den Ausführungen des

Ministers bezüglich der Strahlenbelastung, der die Betriebsangehörigen ausgesetzt sind.

Abg. Engelhardt fragt, ob sich mit Sicherheit sagen lasse, daß die beiden getöteten Leute keine Schädigung durch radioaktive Strahlung erlitten hätten, wenn sie nicht an Verbrühung gestorben wären. Ferner fragt er, wie es sich erklären lasse, daß man in den ersten Berichten nicht von einem dritten Verletzten erfuhr.

Auf die Frage, ob die sehr strengen Schutzvorschriften für Druckbehälter auch für Rohrleitungen und Armaturen gelten, antwortet Ministerialrat Kotzur, für Armaturen ja, jedoch nicht für reine Rohrleitungen.

Abg. Engelhardt fährt fort, hier handle es sich um Armaturen plus Rohrleitungen. Hierfür müßte gegebenenfalls eine Erweiterung der Schutzvorschriften erfolgen.

Der Regierungsvertreter habe ausgeführt, daß ein Zusatzventil für die Entlüftung fehle. Der Abgeordnete fragt, ob es sich hier um einen technischen Fehler in der Anlage handelt oder ob bestimmte Bestimmungen nicht eingehalten wurden und wer dafür verantwortlich sei.

Nachdem Gundremmingen erweitert werden soll, sollten im Hinblick auf kontaminierte Personen Versorgungseinrichtungen in unmittelbarer Nähe von Gundremmingen geschaffen werden, um sie nicht nach Lauingen und nach Ludwigshafen ausfliegen zu müssen. Es bestehe sonst die Gefahr, daß auch die Hubschrauberpiloten, die Schwestern und die übrigen mit den Patienten befaßten Personen, Geräte oder Räumlichkeiten kontaminiert werden.

Staatsminister Streibl antwortet auf die Frage nach der Versorgung der Verletzten, es gebe bereits eine Aufstellung der Hilfsmöglichkeiten für solche Unfälle; auch im Katastrophen-

plan seien diese Fragen besonders mit behandelt. Es habe sich gezeigt, daß auf diesem Gebiet etwas mehr getan werden müsse. Er habe schon in der Fragestunde im Plenum ein klares Ja auf die Frage ausgesprochen, ob er der Meinung sei, daß in unmittelbarer Nähe die entsprechenden Einrichtungen geschaffen werden müssen. Er werde dieses Anliegen an den zuständigen Arbeitsminister weitergeben, die Krankenhausplanung entsprechend zu ergänzen. Allerdings seien für jedes Kernkraftwerk bereits entsprechende Hilfsmöglichkeiten festgelegt. Auch seien einige Einrichtungen so teuer, daß sie nur zentralisiert zur Verfügung gestellt werden können.

Ihm selbst sei ursprünglich auch nicht bekannt gewesen, daß der Strahlenschutzfachmann verletzt worden sei. Anfänglich sei nur von den beiden Arbeitern die Rede gewesen; es gebe überhaupt keinen Grund, irgend etwas zu verheimlichen.

Ministerialrat Kotzur erläutert ergänzend, daß der dritte Mann, der als Strahlenschutzfachmann sich außerhalb des Raumes befand, in dem der Unfall stattfand, erst durch die eingeleitete Rettungsmaßnahme verletzt wurde, nicht durch den Unfallvorgang unmittelbar.

Auf die Frage von Abg. Engelhardt, ob sich mit Sicherheit sagen lasse, daß durch Radioaktivität der Tod nicht eingetreten wäre, antwortet Staatsminister Streibl, soweit er die Dinge verstehe, könne er diese Frage mit ja beantworten.

Ministerialrat Mauker teilt ergänzend zu dem dritten Verletzten mit, als man am späten Abend sämtliche Personen vernehmen wollte, habe es geheißen, daß der Strahlenschutzfachmann Otto noch mit einem Schock zu Hause sei und erst am nächsten Tage zur Verfügung stehe. Außerdem habe er sich bei der Rettungsaktion zwei Finger verbrannt. Er sei zunächst im Werk versorgt worden, anschließend zur ambulanten Behandlung ins Krankenhaus Ulm gebracht worden.

Aus dem Vortrag sei deutlich geworden, daß man im Hinblick auf die Belastung des Wartungs- und Reparaturpersonals unterscheiden müsse zwischen dem sog. strahlenexponierten Personal, das im Kontrollbereich tätig sei, und der Bevölkerung in der Umgebung, für die zwangsläufig bedeutend niedrigere Strahlenbelastungen zulässig seien als für das strahlenexponierte Personal, für das pro Jahr 5000 Millirem zulässig seien. Innerhalb von 13 Wochen seien für das strahlenexponierte Personal nur 3000 Millirem, auch als Einzeldosis, zulässig. Haben Personen diese Strahlenbelastung, die überprüft wird, erfahren, dürfen sie für einen bestimmten Zeitraum nicht mehr im Kontrollbereich der Anlage selbst beschäftigt werden. Es werde darauf gedrängt, daß die Anlagen wartungsfreundlich ausgestattet werden, um die Strahlenbelastung des Personals auf das mindestmögliche Maß herunterzudrücken.

Auf die Frage des Berichterstatters Kick, ob die im Bau befindlichen Kernkraftwerke wartungsfreier sein werden oder ob dort im Prinzip die gleichen Technologien Anwendung finden, antwortet Ministerialrat Mauker, man habe schon bei der Errichtung des Kernkraftwerkes Isar, wofür die Genehmigung bereits vor zwei Jahren erteilt worden ist, eine Auflage gemacht, wonach die verschiedenen Anlageteile so anzuordnen seien, daß sie wartungsfreundlich sind. Diese Auflage werde selbstverständlich auch in die Betriebsgenehmigung wieder mit aufgenommen werden, um den Strahlenschutz vor allem des innerbetrieblichen Personals zu verbessern.

Ministerialrat Kotzur verliest § 1 der Unfallverhütungsvorschrift: "Die Unfallverhütungsvorschrift gilt für Behälter und Apparate, in deren Innerem oder in deren Hohlwandungen durch die Betriebsweise ein höherer als der atmosphärische Druck herrscht oder entstehen kann." Der Schieber sei zweifellos ein Apparat im Sinne dieser Vorschrift. Dies könne man auch mittelbar daraus ersehen, daß in § 2 der Unfallverhütungsvorschrift eine Beschränkung des Geltungsbereiches an-

gesprachen ist, die sich ausdrücklich nur auf Rohrleitungen als solche bezieht. Damit seien Rohre ohne jegliche Armatur gemeint, die im Gelände verlaufen. Die Antwort auf die Frage dürfte also eindeutig die sein, daß die Unfallverhütungsvorschriften in diesem Falle gelten.

Auf die Frage nach dem Entlüftungs- oder Schnüffelventil antwortet der Regierungsvertreter, die einfachste Möglichkeit, um die Stopfbüchse auszuwechseln, wäre die Rückdichtung gewesen, die aber nicht in Ordnung war. Wenn man bei der jetzt gegebenen Situation die Anlage weiter in Betrieb halten wollte, also die beiden Zuleitungen zum Schieber nicht drucklos machen konnte, wäre die Forderung nach einem Entlüftungsventil am Schieber zwingend.

Es gebe aber auch noch eine andere Möglichkeit. Wenn man nämlich davon ausgehen könne, daß man die Gesamtanlage für die Dauer der Reparatur abschalten und drucklos machen kann, bräuchte man diesen Teil nicht, weil mit einer Drucklosmachung der Gesamtanlage zwischen Schieber W 1 und W 12 auch der fragliche Schieber drucklos geworden wäre. Man könne also nicht zwingend den Einbau eines Entlüftungsventils verlangen. Dies gelte nur unter der Voraussetzung, daß der Betrieb sagt, er könne betrieblich darauf nicht verzichten, während einer Reparatur den anderen Zweig in Betrieb zu halten.

Abg. Dr. Kaub erinnert daran, daß die Polizei nicht vom Werk selbst über den Unfall benachrichtigt worden sei. Die Polizei habe von dem Unfall dadurch erfahren, daß der Hubschrauber um Landeerlaubnis bat. Er fragt, ob es der Betriebsleitung überlassen bleiben kann, darüber zu entscheiden, ob die Polizei verständigt werden soll und welche diesbezüglichen Vorschriften bestehen, wenn sich im Werk ein Unfall ereignet. Die Landpolizisten in solchen Gebieten mit Kernkraftwerken sollten entsprechend geschult sein, um bei Unfällen die richtigen Maßnahmen treffen zu können und nicht überfor-

dert zu sein. Ferner fragt der Abgeordnete, wieviele Sicherungssysteme es in einem Kernkraftwerk gibt. Wenn die Handwerksmeister schon allein aus der Tatsache der hohen Temperatur eigentlich hätten erkennen müssen, daß die Leitung noch unter Druck steht, müßte es doch möglich sein, optische oder akustische Warnsysteme einzurichten, ob noch Druck in der Leitung ist. Hierzu genügen vielleicht optische Leuchtzeichen. Man spreche zwar von einem menschlichen Versagen, doch müßten solche Anlagen doch narrensicherer durch Einbau mehrfacher Sicherungen ausgestattet werden. Er fragt, inwieweit dieser Unfall zum Anlaß genommen wird, um das gesamte Sicherungssystem in Kernkraftwerken zu überdenken.

Präsident Vogel habe nach dem Unfall gesagt, man würde jetzt plombierte Strahlenmeßstationen einrichten. Der Abgeordnete erinnert daran, daß der Bund Naturschutz schon vor Jahren in seiner Stellungnahme zum Landesentwicklungsprogramm diese Forderung erhoben habe. Man müsse sich fragen, warum erst jetzt nach dem Unfall solche plombierte Strahlenmeßstationen eingerichtet werden sollen.

Abg. Großer erhält von MinRat Mauker die Frage bejaht, ob ein gleicher technischer Vorgang und Unfall bei jedem anderen konventionellen Kraftwerk möglich gewesen wäre, wobei beim Kernkraftwerk nur die zusätzliche Gefahr einer möglichen Strahlenbelastung hinzutrete. Wenn ein Schnüffel- oder Entlüftungsventil nicht vorhanden gewesen sei, hätte im Grunde die Auflage erfolgen müssen, daß bei solchen Temperaturen die Gesamtanlage außer Betrieb gesetzt wird, meint Abg. Großer.

Der Strahlenfachmann habe nachträglich ausgesagt, daß seiner Meinung nach eine nochmalige Kontrolle der Einrichtungen, die in einem anderen Raum einen Stock tiefer hätte stattfinden müssen, nicht stattgefunden habe. Die Frage sei, ob der Strahlenfachmann nicht die Handwerksmeister hätte warnen müssen, daß diese Kontrolle noch nicht stattgefunden habe.

Frau Abg. Pausch-Gruber fragt, wer feststelle und wann festgestellt wird, daß kontaminierte verletzte Personen keine Gefahr für Dritte darstellen. Es sei nämlich damit zu rechnen, daß in den Kliniken der Umgebung durch kontaminierte Personen Störungen im normalen Krankenhausbetrieb eintreten, wenn anschließend die von den kontaminierten Personen benutzten Räume wieder besonderen Maßnahmen unterzogen werden müssen. Auch fragt sie, wie oft simulierte Katastrophenübungen stattfinden.

Abg. von Freyberg fragt, wie es mit der Ausbildung der in diesen Kernkraftwerken arbeitenden Leute bestellt sei. Gerade die beim Unfallschutz Beschäftigten müßten bei einem Atomwerk besonders gut ausgebildet sein, weil jeder konventionelle Unfall in einem Atomwerk eben/^{doch}eine ganz besondere Gefahr darstelle.

Man könne auch nicht von einem nur-menschlichen Versagen sprechen, wenn man bedenkt, daß die Rückdichtung des Schiebers nicht in Ordnung war und an sich zwei Reparaturen durchgeführt werden mußten, einmal die Rückdichtung, zum andern die Entwässerungsleitung, die schon lange geschlossen war. Der Abgeordnete hält es für erstaunlich, daß man einen Schieber noch mit der Hand nachziehen muß, der von der Warte aus durch Druckknopf elektrisch betätigt wird. Die Handwerksmeister hatten sich wohl gedacht, nachdem die Entwässerungsleitung geschlossen ist und die Stopfbüchse nicht in Ordnung ist, könne auch kein Wasser mehr herauskommen, was ein Trugschluß war. - Seiner Meinung nach hätten doch die Ventile W 1 und W 12 geschlossen werden müssen.

Abschließend bemerkt der Abgeordnete, daß Wasser an sich nicht radioaktiv sein könne. Allerdings enthalte das Wasser im Kühlsystem durch die Korrosion anfallende kleinste Teile, die radioaktiv sind, und die es in der Reinigungsleitung zu reinigen gilt.

Staatsminister Streibl antwortet auf die Frage von Dr. Kaub, es gebe einen innerbetrieblichen Unfallplan, der genau fest-

legt, wann die Polizei zu benachrichtigen ist; das seien die Fälle, in denen auch eine Gefährdung nach außen zu befürchten ist. Der Betreiber sage, er hätte die Polizei ohnehin gleich informiert, habe aber zunächst die Verletzten versorgen müssen. Dieser Frage müsse tatsächlich noch einmal genau nachgegangen werden; gegebenenfalls seien andere Vorschriften zu erlassen.

In Kernkraftwerken könne man nicht mit derselben Technologie arbeiten, die bei gleichgelagerten mechanischen Fällen noch hinnehmbar sind.

Ein vollautomatisches Luftüberwachungssystem sei im Aufbau. Entsprechende Apparate werden derzeit konstruiert, die bereits im Abzug Messungen vornehmen und die Meßergebnisse automatisch dem Computer in München melden, so daß die Meßwerte ständig abrufbar sind.

Auf die Frage, ob die Polizisten des nahegelegenen Reviers besonders für Vorkommnisse im Kernkraftwerk geschult seien, antwortet der Minister, daß die dortige Polizei sehr schnell in Einsatz getreten sei und hervorragende Arbeit geleistet habe. Als die Polizei von dem Hubschrauber über den Unfall informiert worden sei, sei sie sofort mit ihrem Spezialmeßtrupp in das Kernkraftwerk gefahren und habe mit ihren Meßarbeiten begonnen. Die Ergebnisse der Polizei lagen bereits um 15 Uhr abgeschlossen vor. Man müsse sich aber fragen, was gewesen wäre, wenn nicht der Hubschrauber die Polizei vom Unfall informiert hätte, sondern der Betreiber selbst die Polizei hätte informieren müssen. Der Betreiber sei davon ausgegangen, daß der Unfall nicht als Katastrophenfall anzusehen sei. Der Betreiber habe aber mitgeteilt, daß er dennoch von sich aus die Polizei verständigt hätte.

Er könne die Frage des Abg. Großer nicht im einzelnen beantworten, wieweit der Strahlenschutzfachmann über die Arbeiten im Detail unterrichtet war. Aus den vorliegenden Berichten

gehe hervor, daß der leitende Angestellte die beiden Mechaniker genau unterrichtet habe und ihnen sagte, was sie zu tun haben. Die Aufgaben des Strahlenfachmannes seien eigentlich anderer Art, er habe die Strahlenbelastung an den einzelnen zu reparierenden Teilen zu kontrollieren und sie dann freizugeben. Es könne nicht mit letzter Sicherheit gesagt werden, ob die beiden Mechaniker noch einmal herausgekommen und das Schauglas kontrolliert haben.

Bisher seien in Bayern zwei Katastrophenübungen durchgeführt worden, eine in Gundremmingen und eine in Kahl.

Präsident Dr. Vogel teilt mit, daß das lufthygienische Überwachungssystem im Oktober 1974 in Betrieb genommen worden sei, das allein geeignet ist, für ein so komplexes System Daten automatisch fernzuübertragen. Man habe in der zweiten Ausbaustufe in den Stationen Landshut und Kahl Gammadosisleitungsmeßgeräte und Aerosolmeßgeräte eingebaut. Beide Stationen werden im Dezember in Betrieb gehen, so daß man die Immissionssituation in der Nähe der Kernreaktoren in Kombination mit der Luftüberwachung übersehen werde. Neu und in der Diskussion sei, eine Subzentrale unmittelbar am Reaktor zu errichten, um bestimmte für die Beurteilung erforderliche Daten zu erfassen. Konzentration im ^{Containment} Reaktorsystem und am Kamin, Druck und Temperatur des Primärsystems und dergleichen Informationen können nur über eine Subzentrale mittels Stand- und Fernwahlleitung übertragen und im Rechner des Landesamtes wieder als Analogwerte umgesetzt werden, so daß man in der Lage sei, unabhängig von der Situation im Kernkraftwerk eine Fern-diagnose zu stellen. Dies sei Ziel und Absicht, doch müßten hierzu neue Datenanschlußteile konstruiert werden, die es bisher nicht gibt. Im Grundkonzept sei es aber möglich, daß jeweils für die einzelnen Meßgeräte einzelne Ausgänge konstruiert werden, die speziell dem Datenfernübertragungssystem angepaßt sind. Man hoffe, damit im Laufe des Jahres 1976 arbeiten zu können.

Beim Transport kontaminierter Personen müsse man im Grunde genommen davon ausgehen, daß kontaminierte Personen keine Strahlergefahr für die Umgebung darstellen. Es bestehe nur die Gefahr, daß die Kontamination verschleppt wird, daß also Zweitpersonen durch Berühren die Kontamination übernehmen. Die Kontamination eines Verunglückten werde mit Hilfe eines Tesafilmstreifens überprüft, mit dem die Kontaminationsdichte pro Flächeneinheit bestimmt werden könne. Es gebe eine leichthaftende und festhaftende Kontamination. Normalerweise werden kontaminierte Personen in Kunststofffolien sicher verpackt, doch berge diese Methode medizinisch wegen des Wärmestaus beim Verletzten eine gewisse Gefahr, so daß Sekundärfolgen entstehen können. Eine gewisse Kontamination des Pflegepersonals, der Wagen, Geräte und Decken müsse in Kauf genommen werden. Im Schwabinger Krankenhaus seien ständig 14 Betten für hochkontaminierte Personen reserviert. Das Krankenhaus sei in der Lage, diese Spezialstation für die Versorgung der verletzten Personen in kurzem Zeitabstand bereitzustellen. Die Dekontamination kontaminierter Personen sei nur aufgrund einer sehr spezifischen Fach Erfahrung möglich. Es komme nämlich sehr stark darauf an, um welche Stoffe es sich handle und in welcher chemischen Form sie vorliegen, ob sie leicht in die Haut eintreten oder oberflächlich haften bleiben. Noch schwieriger sei die innere Kontamination, zu deren Behandlung die Verabreichung von Medikamenten erforderlich sei, die diese Stoffe im Blutkreislauf immunisieren und möglichst schnell wieder ausscheiden lassen. Normale Krankenhäuser könnten hier nur einen begrenzten Beitrag zur Dekontamination leisten, da spezielle Einrichtungen und vor allem Fachärzte vorhanden sein müssen, die in der Lage sind, eine innere Dekontamination vorzunehmen.

Ministerialrat Kotzur hält selbstverständlich eine mehrfache Sicherung für möglich. Es sei nur die Frage, ob es sinnvoll wäre, tatsächlich damit zu arbeiten. So könnte man sich z. B. eine Anstreichfarbe vorstellen, die ihre Färbung entsprechend

der Temperatur ändert. Auch könnte man mit Halbleitern und Wärmefühlern arbeiten. Es gebe eine Unmenge von Möglichkeiten dieser Art. Da es aber in einem Kernkraftwerk außerordentlich viele Stellen dieser Art gebe, die solcher Art gekennzeichnet werden müßten, würde in Summa die Gesamtanlage so umfangreich, teuer und kompliziert, daß in Wirklichkeit nichts Wesentliches verbessert wird.

Ein krasses Beispiel, was technisch möglich und praktisch realisierbar ist, wäre, ein Auto mit einer Radaranlage so auszurüsten, daß es rechtzeitig bremst, bevor ein Zusammenstoß erfolgt. Doch komme dies aus wirtschaftlichen und anderen Überlegungen nicht in Frage.

Auf die Zwischenfrage von Abg. Dr. Kaub, ob dies auch für Kernkraftwerke gelte, antwortet Ministerialrat Kotzur, man müsse in der Technik immer ein gewisses Verhältnis zwischen Kosten und Risiko einhalten. Eine absolut risikofreie Beschäftigung gebe es nirgendwo. Wo dieses Verhältnis zwischen Kosten und Risiko bei den Kernkraftwerken liege, werde noch lange Zeit ein Streitpunkt bleiben.

Auf die Bemerkung von Abg. Dr. Kaub, daß dann alle Publikationen falsch sind, die betonen, daß alles für die Sicherheit der Kernkraftwerke Mögliche getan werde, antwortet Minister Streibl, der Regierungsvertreter habe nur zur Frage des Unfallschutzes bei mechanischen Teilen und Arbeiten im Kernkraftwerk gesprochen. Er persönlich vertrete die Meinung und habe sie auch schon im Plenum des Landtags zum Ausdruck gebracht, daß auch bei üblichen mechanischen Arbeiten in einem Kernkraftwerk höhere Sicherheitsvorkehrungen vorhanden und angestrebt werden müssen, als dies normalerweise der Fall ist. Für alles, was unter Strahlenschutz im Bereich der Reaktorsicherheit falle, seien besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. (Allgemeiner Beifall) Dies sei aber schon geschehen. Diese Sicherheitsvorkehrungen seien vorhanden und deshalb be-

dauere er einwenig den Vergleich mit einem Auto. Der Minister ist der festen Überzeugung, daß sich der Bundesinnenminister und die Länderminister in der nächsten Zeit mit diesem Sicherheitsbereich besonders befassen werden.

Abg. Kaiser resümiert, der Regierungsvertreter habe festgestellt, daß bei der Drucklosmachung der Leitung zum Ventil W 6 erhebliche Fehler begangen worden seien und daß auch schon in der Vergangenheit mehrmals ähnliche Fehler vorgekommen sind. Es wäre also die Aufgabe des zuständigen Gewerbeaufsichtsamtes, den Ablauf derartiger Reparaturarbeiten immer wieder zu überprüfen und derartige fehlerhafte Handhabungen zu rügen. Es sollte dazu keiner Rekonstruktionen hinterher bedürfen, daß Fehler begangen worden sind. Bei Kernkraftwerken müßten laufend Überprüfungen von Arbeitsgängen vorgenommen werden, um die Fehler schon vor Unfällen zu entdecken.

Minister Streibl erwidert, die neu herausgegebene Anweisung sei bereits überbürokratisch. Der Bundesinnenminister habe sogar die Einschaltung eines externen Fachmannes vom Überwachungsverein für jede einzelne Reparaturarbeit vorgesehen. Man habe diese überbürokratische Auflage gemacht, da ansonsten das Atomkraftwerk nicht mehr hätte angefahren werden dürfen. Er, Streibl, sei sich aber bewußt, daß dies mehr in den Bereich des Unfallschutzes als in den Bereich des Strahlenschutzes gehöre.

MinRat Kotzur antwortet auf die Frage des Abg. Kaiser, natürlich könne man durch Intensivierung der Überwachung manche kritische Situation von vornherein erkennen und ausschalten. Es sei aber ausgeschlossen, tatsächlich von vornherein hundertprozentig alle Möglichkeiten zu erfassen. Der Fächer der Unfallmöglichkeiten, dem bei einer Besichtigung der Gewerbeaufsichtsbeamte gegenübersteht, sei so ungeheuer weit gespannt, daß er bei einer Besichtigung immer nur einen relativ kleinen Prozentsatz tatsächlich erfassen kann. Er könne nicht jedem Arbeiter die gesamte Arbeitszeit über den Rücken schauen, um

zu erkennen, wo irgend ein Fehler gemacht wird. Bestünde diese Möglichkeit, wäre das Risiko, daß immer wieder Unfälle passieren können, gleich null. Mit diesem Problem beschäftige man sich im Arbeitsschutz seit jeher, aber irgendwo werde es immer eine Grenze zwischen dem theoretisch Möglichen und dem praktisch Verwirklichbaren geben.

Im Grunde genommen sei der Unfall, was den gesamten Unfallablauf betrifft, eigentlich eine rein konventionelle Angelegenheit gewesen, die überall passieren kann. Er wirke sich durch die Strahlengefahr im Grunde genommen nur geringfügig erschwerend aus. Nachdem dieser konventionelle Unfall in einem Reaktor passiert sei, werde er jetzt zum Kernkraftwerk-Unfall erklärt, als handle es sich um die Sicherheit im Atomwesen überhaupt.

Auf die Frage zur Ausbildung im Unfallschutz antwortet der Regierungsvertreter, es gebe sehr wohl gewisse Möglichkeiten, die Ausbildung zu intensivieren. So haben die Berufsgenossenschaften eigene Schulungsheime, in denen die Ausbildung erfolgt. Man könne aber immer nur einen Teil der Leute erfassen, die ausgebildet werden müssen. Auch müsse man davon ausgehen, daß die geistige Aufnahmefähigkeit der Leute eine Grenze zu haben pflegt. Schon der glühendheiße Schieber hätte dokumentieren müssen, daß Druck vorhanden ist; das sei aber nicht beachtet worden. Man hoffe vom Arbeitsschutz her, daß diese Probleme nach und nach besser gelöst werden. Es gebe inzwischen ein Arbeitssicherheitsgesetz, wonach die Betriebe verpflichtet seien, Sicherheitsbeauftragte und Werkärzte einzustellen, so daß sich mit der Zeit und allmählich einiges auf diesem Gebiet bessern werde.

Die Frage nach der Entwässerungsleitung sei ein heikles Problem. Hier treffe sich konventioneller Unfallschutz und Strahlenschutz. Die doppelten Stopfbüchsen und die dazwischen abführende Leitung haben den Hauptzweck, zu verhindern, daß Wasser mit aktiven Bestandteilen in das Containment gelangt;

diese Aktivitäten sollen über die Leitung in einen geschlossenen Raum oder Behälter abgeführt werden, damit keine Aktivität frei wird. Es liege ein Denkfehler vor, daß diese Leitung über längere Zeit abgesperrt war, weil dadurch gewissermaßen die Möglichkeit entstand, daß Aktivität über die anderen Stopfbuchsen in den Raum austritt und damit gerade das passiert, was durch Anbringen der Leitung vermieden werden soll.

Staatsminister Streibl will beim Bund anregen, im Länderausschuß und in Beratung mit dem Bund als Bundesauftragsverwaltung spezielle Rechtsvorschriften für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten in Kernkraftwerken durch Verordnung des Bundes zu bekommen, wo diese Dinge peinlich genau mit Checklisten und ähnlichem geregelt sind, wie bereits angeregt wurde, um ein menschliches Versagen nach Möglichkeit auszuschalten. Man müsse hier weiter gehen als beim üblichen Unfall- und Betriebsschutz.

Er habe überprüfen lassen, ob, vom Bereich des Strahlenschutzes herkommend, aufgrund der Kompetenz des Bundes der Bundesinnenminister solche Vorschriften erlassen kann. Es müßte möglich sein, speziell für Reparaturen technischer Art in Kernkraftwerken Spezialvorschriften im Bereich des Strahlenschutzes zu erlassen. Man werde versuchen, in dieser Richtung mit dem Bundesinnenminister voranzukommen. Die spezielle Gefährdung in Kernkraftwerken erfordere auch spezielle Vorschriften.

Auf die Bemerkung von Abg. Dr. Rothemund, daß der Bundesminister einen neutralen Sachverständigen vorschlage, der vom Mitberichterstatter kritisiert worden sei, antwortet Staatsminister Streibl, man habe in den eigenen Auflagen selber gesagt: Die Art der Durchführung der Wartungs- und Reparaturarbeiten ist jeweils von einem von der Werksleitung zu bestimmenden fachlich verantwortlichen Expertenkreis vorher festzulegen und dem Wartungs- und Reparaturpersonal in schriftlicher Form gegen Unterschrift auszuhändigen. Ob man noch einen Schritt wei-

tergehen solle, den TÜV für jede Reparatur einzuschalten, müsse der Bundesinnenminister selber entscheiden. Es werde sehr schwierig sein, für jede kleinere Reparatur, die in einem solchen Kernkraftwerk durchzuführen ist, den TÜV heranzuziehen. Wenn dies jedoch technisch möglich ist, habe er gegen die Einbeziehung des Technischen Überwachungs-Vereins generell nichts einzuwenden. Doch glaube er, daß derselbe Effekt von einem Expertenkreis im Werk, der zusammentritt und schriftlich an Hand einer Checkliste festlegt, welche Handgriffe im einzelnen zu tun seien, zu erreichen ist.

Auf die Frage von Dr. Rothemund nach dem Inhalt der Weisung des Bundesinnenministers, antwortet Staatsminister Streibl, daß sich der Bund nach fernmündlicher Auskunft wegen des Einwandes des Landes Niedersachsen, daß sie nicht praktikabel sei, schon wieder etwas modifiziert habe. Sie lautet: Bis zur Erarbeitung und Vorlage solcher Regelungen bitte ich dafür Sorge zu tragen, daß mit sofortiger Wirkung Wartungs- und Reparaturarbeiten an druck- und temperaturführenden Systemteilen und Komponenten, am Kühlkreislauf und der Nebensysteme nur noch nach Begutachtung und Freigabe durch einen unabhängigen Sachverständigen nach der Behörde Wahl zugelassen wird. Man habe, bemerkt der Staatsminister, eine Sofortmaßnahme in Bayern ergriffen, da sonst das Kernkraftwerk gar nicht mehr hätte anfahren dürfen.

MinRat Kotzur hält die Anfertigung einer Checkliste für den besten Weg, um die Wahrscheinlichkeit solcher Unfälle auf das geringstmögliche Maß herunterzudrücken. Auch könnte damit der Verantwortungsbereich genau abgegrenzt werden. Die Verantwortung läge dann nämlich bei demjenigen, der vergessen hat, in der Checkliste einen Handgriff aufzuführen, bzw. bei jenem, der ihn nicht durchgeführt hat. Die Einführung eines dritten Sachverständigen halte er für erschwerend, weil der Betrieb im wesentlichen die Verantwortung selbst tragen sollte und sie nicht verkaufen könne.

Abg. Dr. Kaub bekennt, daß er aus dieser Sitzung unruhiger hinausgehen werde, als er hineingegangen sei. Besonders die Ausführungen des Vertreters des Arbeitsministeriums hätten ihn besorgt gemacht, daß noch nicht alle Sicherheitsvorkehrungen getroffen seien, die ohne schrecklich großen Aufwand möglich sind, um das System sicherer zu machen. Die Grenze zwischen Kosten und Risiko sei nach seinem Gefühl etwas zu tief angesetzt. Es seien noch nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft, um die in einem Kernkraftwerk sich besonders stark auswirkenden Gefahren einzudämmen. Die Staatsregierung sollte das neugewonnene Wissen aufgrund des Unfalles in Gundremmingen in die Konferenz des Bundes und der Länder einbringen, um die Unfallverhütungsvorschriften in Kernkraftwerken neu zu regeln.

Staatsminister Streibl verweist in seiner Antwort noch einmal auf die Sofortmaßnahme des Umweltschutzministeriums. Damit sei sichergestellt, daß innerbetriebliche Fehler des Wartungspersonals rein strahlenschutztechnisch beherrschbar sind. Damit der Fall der Beherrschbarkeit nicht eintritt, seien auch die harten, bürokratischen Auflagen erfolgt, in denen gesagt sei, keine Reparaturarbeit mehr an unter Druck stehenden Systemen und Anlagenteilen, Feststellung der Drucklosigkeit durch zwei von der Werksleitung her beauftragte fachkundige Verantwortliche, Freigabe nur schriftlich unter Festlegung jedes einzelnen Handgriffes der Durchführungs- und Wartungsarbeiten durch den verantwortlichen Expertenkreis in schriftlicher Form gegen Unterschrift. Darüber hinaus habe man vom ersten Tag an gefordert, daß solche Kernkraftwerke andere Technologien benötigen. Er denke z. B. an ein innerbetriebliches elektronisches Warnsystem, da auch für ihn, Streibl, nicht ganz verständlich sei, daß man erst nach Klopfen beobachten könne, ob eine Packung hochgedrückt wird.

Der Berichterstatter, Abg. Kick, glaubt zusammenfassend feststellen zu können, daß im konventionellen Bereich des Kern-

kraftwerkes Gundremmingen bei den Wartungs- und Reparaturarbeiten zu lax vorgegangen worden sei. Er hält es für gut, strenge Vorschriften aufgrund der Strahlenschutzverordnung zu erlassen, damit eines Tages in den neuen Kernkraftwerken nicht das gleiche eintreten kann. Im übrigen ergebe sich aus der Darstellung des Regierungsvertreters des Arbeitsministeriums, daß bei dieser Laxheit, mit der die Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden, solche Unfälle auch bei konventionellen Kraftwerken auf Dampfbasis auftreten könnten.

MinRat Kotzur erwidert, die ungeheure Vielfalt von Unfallmöglichkeiten, die auch die konventionelle Technik in sich berge gegenüber einem immerhin in sich geschlossenen Strahlenschutzkomplex mache einen Vergleich schwierig. Man könne nicht sagen, daß es im konventionellen Arbeitsschutzbereich zu lax zugehe.

Der Mitberichterstatter, Abg. Huber Herbert, stellt fest, daß ein wesentlicher Teil dessen, worauf der Antrag abstellt, als positiv erledigt erklärt werden kann, einmal durch die Behandlung im Plenum in der Fragestunde, zum andern durch den heute schriftlich vorgelegten und mündlich erläuterten Bericht. Dennoch sei noch eine Reihe von Fragen offen, so daß der Antrag wie folgt formuliert werden sollte:

Die Staatsregierung wird ersucht, nach Abschluß aller einschlägigen Untersuchungen einen ergänzenden Schlußbericht über den bedauerlichen Unfall im Kernkraftwerk Gundremmingen vom 19. November 1975 dem Landtag zu geben.

Der Berichterstatter, Abg. Kick, schließt sich an.

Einstimmiges Ergebnis:

Dem Plenum des Landtags wird empfohlen, dem Dringlichkeitsantrag auf Drucksache 1695 in folgender Fassung zuzustimmen:

Die Staatsregierung wird ersucht, nach Abschluß aller einschlägigen Untersuchungen einen ergänzenden Schlußbericht über den bedauerlichen Unfall im Kernkraftwerk Gundremmingen vom 19. November 1975 dem Landtag zu geben.

Abschließend stellt der Vorsitzende fest, daß es der Sache sicherlich sehr dienlich gewesen sei, daß das schwierige Problem des Unfalles im Kernkraftwerk Gundremmingen ohne parteipolitische Akzente diskutiert worden sei.

= = =