

B A U D E N K M A L BUNKER-HARNEKOP

Im Folgenden wird versucht, einige Zusammenhänge von Waffenwirkungen auf das Spezialbauwerk in Harnekop darzustellen. Viele Gedanken wären zu erweitern. Das soll aber eigenen ergänzenden Aufsätzen oder besser informierten Gästen dieser Seite vorbehalten bleiben.

Plötzlich einsetzbare und völlig neue Angriffswaffe seit 1945

Mit Entwicklung und Einsatzplanung von Kernwaffen ergaben sich nach dem 2. Weltkrieg, wie schon so oft im Festungsbau, neue Waffenwirkungsfaktoren, denen alle herkömmliche Schutzbauten nicht widerstanden. Diese bedrohenden Wirkungen wurden im Verlaufe von Tests immer vollständiger erkannt und anfangs geheimgehalten, ebenso wie die technischen Schutzmaßnahmen.

Die vernichtende und zerstörende Wirkung einer Kernwaffendetonation wird beeinflusst durch:

- die Detonationsstärke,
- die Detonationsart,
 - Luftdetonation,
 - Kontaktdetonation,
 - unterirdische Detonation,
- die Entfernung vom Detonationszentrum,
- die Art der Energiefreisetzung,
 - Kernspaltungswaffe,
 - Kernsynthesewaffe.

Die frei werdende Energie wird etwa in folgenden Anteilen umgewandelt:

- Druckwelle 50%
- Lichtstrahlung 35%
- radioaktive Sofort- und Restkernstrahlung 15%

Stoßwelle und Staudruck

Die Druckwelle als Luftstoßwelle einer Kernwaffendetonation ist ein Gebiet stark zusammengedrückter und erhitzter Luft, welche sich vom Detonationszentrum ausbreitet. Wenn sich diese Front einem bestimmten Punkt nähert, nehmen Druck, Geschwindigkeit und Temperatur der Luft in diesem Punkt stark zu. Der Druck übersteigt plötzlich um einen Differenzbetrag den normalen atmosphärischen Druck, um dann wieder abzufallen und sich nach einer Unterdruckphase wieder zu normalisieren. Mit dem Druckanstieg gelangen auch bewegte Luftmassen an den Punkt, die beim Auftreffen auf ein Hindernis als Staudruck wirken.

Bei einer Kontaktdetonation oder Detonation in kleiner Höhe breitet sich die Stoßwelle in Form einer Halbkugel aus. Dabei ist die Energiedichte etwa doppelt so groß, wie bei Detonationen in unbegrenzter Atmosphäre.

Luftstoßwellen und seismische Wellen

Im Gegensatz zur Detonation in der freien Atmosphäre oder der Kontaktdetonation ist eine allgemeine Beschreibung der Ausbreitung der Luftstoßwelle an der Erdoberfläche nach einer Luftdetonation schwer möglich, denn zunächst breitet sich die Welle ungestört aus. Wenn aber die Front der Stoßwelle Erd- oder Wasserflächen antrifft, wird sie reflektiert und es bildet sich eine Reflexionsdruckwelle, deren Größe vom Überdruck in der betrachteten Stoßwelle und deren Einfallswinkel abhängt. Es entsteht eine „reguläre Reflexion“. Objekte innerhalb dieser regulären Reflexion können zwei Stoßwellenbelastungen erfahren, nämlich durch die einfallende Stoßwelle und durch die Reflexionsstoßwelle. Da der Reflexionsdruck größer ist als der Überdruck in der Stoßwellenfront ergibt es sich, daß sich die Reflexionsstoßwelle schneller ausbreitet als die Front der primären Stoßwelle. Aus der Überlagerung beider Wellen bildet sich die Kopfwelle. Ihre Ausformung ergibt sich etwa in einer Entfernung der Detonationshöhe und deren Front breitet sich parallel zur Erdoberfläche aus. Dieses Gebiet wird auch als Zone der „irregulären Reflexion“ benannt.

Durch Kernwaffendetonationen entstehen eine Reihe von Detonationswellen im Boden, die sich weit entfernt ausbreiten und bei Reaktion mit Objekten Beschädigungen durch Trägheitskräfte und Zwangsdeformationen hervorrufen können. Amplituden, Richtungen, Winkel und Geschwindigkeit dieser Wellen werden durch die Detonationsstärke, die Detonationsart und die geomechanischen Eigenschaften des Geländes bestimmt. Es sind idealisiert drei longitudinal seismische Detonationswellen zu untersuchen:

- epizentrale Wellen
sie breiten sich unmittelbar vom Detonationszentrum aus
- Kopfwellen
sie werden aus tiefliegenden schallharten Bodenschichten zur Erdoberfläche zurückgebrochen
- Preßwellen
sie werden durch die dahinjagende Luftstoßwelle in den Boden gelenkt

Nach Berechnung der einzelnen Werte am untersuchten Standort sind diese Wellen unter Beachtung ihrer Ankunftszeiten zu addieren. Die Wellen erzeugen elastische und plastische Verformungen im Boden. Die Beschleunigungs- und Verschiebungswerte des Bodens im Verhältnis zum eingegrabenen Spezialbauwerk erhält man aus der Differentiation und Integration der Kurven der Massegeschwindigkeit in der betreffenden Schicht. Liegt unter weichem Boden Fels oder Grundwasser so beeinflußt die dadurch entstehende Reflexionswelle die Werte der Preßwelle. Bei Untersuchung der Waffenwirkungen aus einer Kernwaffe im Festgestein erfolgt keine Aufgliederung in unterschiedliche Wellentypen. Die Berechnungen gehen von der epizentralen Welle aus und ermitteln die Massegeschwindigkeiten sowie die Materialspannungen beim Durchgang der Wellen. Die relative Bewegung des Bauwerkes Harnekop ist mit 45 cm ermittelt.

Vergleichsbeispiel:

				Bunker Harnekop
Differenzdruck	10^5 Pa	$= 1,0$	$(1\text{kp/cm}^2) = 3,0(3\text{kp/cm}^2)$	$=25(25\text{kp/cm}^2)$
Ausbreitungsgeschwindigkeit in der Stoßwelle	in m/s	460	635	1.585
	in km/h	1.656	2.286	5.706
Dichte der Luft	in kg/m^3	2,01	3,09	6,10
Geschwindigkeit der Luft	in m/s	174	378	1.260
	in km/h	626	1.360	4.536
Temperatur	in K	353	455	1.485

Die sich ausbreitenden Druckwellen wirken auf Bauteile und Abschlußorgane als Stoß/Impuls und sind mit den herkömmlichen Verfahren der Bauwerksstatik nicht zu bemessen. Der Belastungsimpuls ist eine dynamische Lasteintragung, dessen Form und Geschwindigkeit sich ständig ändert. Brüche in Bauwerksteilen, die in irgend einem Stadium der voranschreitenden Welle auftreten, hängen stark von der Wellenform in der Bruchsituation ab.

Einen wesentlichen Anteil an der Widerstandskraft eines Bauwerkes hat sein Beharrungsvermögen. Selbst wenn ein Bauteil teilweise zerstört ist, spielt es noch eine Rolle in der Standsicherheit. Die Belastung kann z.B. von so kurzer Dauer sein, daß kein Bruch eintritt, obwohl der Spitzenwert der Belastung größer ist, als die statische Festigkeit des Bauteils. Bevor ein nachgiebiges Bauteil seine größte Formänderung erreicht, kann die Explosionsbelastung bereits kleiner sein als die anfängliche Gesamtbelastung. Die maximalen Verschiebungen und die damit verbundenen größten Beanspruchungen unter Impulsbelastung sind die Funktionen der Intensität und der zeitlichen Änderung der angenommenen Kräfte sowie der Widerstand der Bauteile. Masse und Zeit entscheiden über die Verformung. Die Untersuchungen und Nachweise sind umfangreich und kompliziert. Bei Berechnung von statisch unbestimmten einachsigen gespannten Systemen ist eine Umverteilung der Kräfte durch plastische Deformation jedoch zugelassen. Es wird unterstellt, daß dem Bauwerk nur ein Katastrophenfall durch Waffenwirkung bevorsteht.

Für einfache Schutzbauten wurden statische Äquivalentlasten für Umfassungskonstruktionen, Ein- und Ausgänge, Luftkanäle, tragende Innenausbauten u.ä. als Sonderlasten für unterschiedliche Lastbilder definiert, die vergleichbare Deformationen an den Bauteilen hervorrufen wie die Luftstoßwelle. Die Schnittkraftermittlung und Bemessung erfolgt nach den Regeln der Baumechanik wobei wegen der kurzzeitigen Belastung Faktoren zur Erhöhung des rechnerischen Festigkeitswertes von Stahl und Beton vorgegeben wurden (Bewehrungsstahl 1,35; Beton 1,20). Die statische Äquivalentlast wurde im Sinne der Berechnungsmethodik als Grenzlast aufgefaßt. Die zulässigen Spannungen des Bewehrungsstahls betragen das 1,5 fache des Grenzlastfalles H gem. TGL 12450 u. TGL 13500. Die Abschlußorgane der Spezialbauten sind in Stoßversuchen geprüft und widerstehen den Belastungen. Sensoren im Außenbereich reagieren auf die Kernwaffendetonation und leiten Verschlußzustände ein. Alle Schutztechnik wurde anfangs als „Spezieller Import“ aus der Sowjetunion eingeführt. Zunehmend übernahmen Kombinatbetriebe der DDR die Fertigung. Eine Liste dieses Sortiments liegt als Richtlinie des Instituts für Spezialbauten vor.

Wärmeentwicklung

Infolge der Kernwaffendetonation entstehen Hitzebelastungen, die auftreten:

- Durch die Temperatur von Gasen, die der Luftstoßwelle aus dem Feuerball der Detonation folgen. Im Detonationszentrum herrschen Temperaturen von mehreren Millionen Grad.
- Durch den Temperaturanstieg in der Front der Luftstoßwelle.
- Durch den Lichtimpuls, der sehr kurz Strahlungsenergien von den kurzwelligen ultravioletten bis zu den infraroten Wellenlängen sendet.
- Durch induzierte Flächenbrände

Die Abschlußorgane des Bauwerkes Harnepkop widerstehen hoher Wärmeentwicklung, die auch durch Angriff mit Napalm auftritt und sind gegen anhaltender Flächenbrände funktionsfähig. In Massekühlern wird die anzusaugende Außenluft vorgekühlt.

Strahlung

Aus jeder Kernexplosion ergibt sich eine Emission aus Gammastrahlen, Neutronen, Alpha- und Betapartikeln. Strahlungen etwa in der ersten Minute wird Sofortkernstrahlung, die folgende wird Restkernstrahlung genannt. Die radioaktiven Spaltprodukte gelangen in die Atmosphäre und können sich entsprechen den Windrichtungen über Kontinente verbreiten.

Für Spezialbauwerke ist die Dosis der auftreffenden Sofortkernstrahlung (Gamma- und Neutronenstrahlung) von Bedeutung. Beide Größen sind abhängig von Detonationsstärke und Abstand zum Detonationsort. Für den Nachweis des Strahlenschutzes der Umfassungskonstruktion sind beide Komponenten gesondert zu bewerten. Bei speziell entwickelten Neutronenkernwaffen, die vorrangig in Luftdetonation erfolgen sollen, ist die Strahlung der wesentliche Wirkungsfaktor. Die Energie der Gammastrahlung beträgt 4 bis 6 MeV, die der Neutronenkomponente 2 bis 15 MeV. Durch den intensiven und energiereichen Neutronenstrom werden verschiedenen Stoffe selbst strahlungsaktiv. Das betrifft auch den Menschen. Verschiedene Materialien in technischen Systemen verändern ihre Gitterstruktur irreparabel.

Zur Abminderung der Strahlung bis zur Ungefährlichkeit sind Mächtigkeiten der Umfassungskonstruktionen der Spezialbauten erforderlich, die sich regelmäßig durch die Bemessungsergebnisse aus der Druckwellenbelastung ergeben. Die Auswirkungen der Restkernstrahlung werden durch Luftfilter und Schleusenanlagen kompensiert.

Mit Detonation der Kernwaffe entsteht auch ein elektromagnetischer Impuls. Dabei tritt Gammastrahlung in Wechselwirkung mit den Luftmolekülen und erzeugt hochenergetische Compton Elektronen, die unter Beeinflussung der Magnetfeldes der Erde zu einem starken magnetischem Impuls führen (40 kV/m). Das kann zum Ausfall von ungeschützter Elektrotechnik und Elektronik führen. Dabei werden in den Leitungen und Schaltkreisen hohe Spannungen induziert, die Halbleiter und integrierte Schaltkreise zerstören. Das Vorhaben in Harnekop erhielt eine 6 mm dicke Außenverkleidung mit Wirkung als Faradayischer Käfig und Kaskaden von Spannungsableitern.

Lastfall I

Im Spezialbauwesen wurden die konventionellen Waffenwirkungsfaktoren als Lastfall I bezeichnet, während die Einflüsse der Kernwaffe dem Lastfall II zugeordnet wurden.

Bei der Explosion konventioneller Sprengstoffe ist der durch die Druckwelle angerichtete Schaden prinzipiell abhängig vom Impuls des Druckes, multipliziert mit der Zeit aus der Wirkungsdauer. Aus Kernexplosionen verursachter Druckschaden dagegen wird hauptsächlich aus der Überdruckspitze in der Stoßwellenfront verursacht. Da sie im Vergleich zur gesamten Druck-/Unterdruckphase relativ kurzzeitig ist, wirkt sie wie ein kurzer harter Schlag, der ausreicht, alle überzogenen Gebäude, mit Ausnahme der festen Spezialbauwerke unverzüglich zu zerstören. Während die konventionellen Sprengstoffe meistens Gebäudeteile zerstören, sind die Druckwirkungen von Kernexplosionen mit Erdbebenschäden vergleichbar, die über Regionen gehen.

Bei Spezialbauwerken wird eine Bekämpfung mit betonbrechenden Bomben angenommen. Diese haben sehr dicke Wandungen, ein hohes Schlankheitsverhältnis und eine verstärkte gehärtete Spitze. Ihre Gewichte gehen bis 10.000 kg. Bei Volltreffern mit schwersten Brisanzbomben ergeben sich äußerst hohe Belastungen der getroffenen und angrenzenden Bauteile, geringer ist die Gesamtwirkung auf das Bauwerk insgesamt. Wegen des Verzögerungszünders dringt die Bombe mit einer Geschwindigkeit von 400 –600 m/s in den Beton ein.

Die Spezialbauwerke bieten Schutz bei Volltreffern schwerer Bomben, deren Größe aus der Analyse der möglicher Kampfhandlungen bereits im militärischen Bauauftrag bestimmt wurde.

Es ist zwischen der örtlichen Nahwirkung des Treffers auf das Bauteil und der Beanspruchung auf die Gesamtkonstruktion des Bauwerkes zu unterscheiden. Bereits die Auswirkungen der Auftreffwucht

und die der folgenden Detonation sind gesondert zu ermitteln. Die dynamische Aufschlagkraft verhilft der Bombe in den Beton einzudringen und das Material trichterförmig aufzulockern. Ihre Eindringtiefe ist abhängig von:

- den Festigkeitsbeiwerten des Materials, ermittelt aus Versuchen,
- der Masse der Bombe,
- der Auftreffgeschwindigkeit,
- dem Auftreffwinkel

und ist näherungsweise einfach zu berechnen.

In der kurzen Zeit der Eindringwirkung (um 0,005 Sekunden) erreicht das gestoßene Bauteil nicht seine größte Durchbiegung und die gesamte kinetische Energie wird zur örtlichen Zerstörung umgewandelt.

Bei der anschließenden Detonation wandelt sich der Sprengstoff in Gas um. Dabei werden große Wärmemengen frei. Infolge der sehr hohen Detonationsgeschwindigkeit des Brisanzsprengstoffes entsteht eine örtliche, stoßartige Zertrümmerung des betroffenen Materials (Detonationsgeschwindigkeit von Trotyl beträgt 6.800 m/s, Schwarzpulver dagegen 400 m/s). Die Erschütterung breitet sich radial vom Einschlag aus. Wird an der Unterseite einer Decke z.B. die Zugkraft des Betons überschritten, platzen Betonteile ab und es entsteht ein Ausschußkegel. Detaillierte Vorschriften für die Bewehrungsführung, die Betondeckung und die einzusetzenden Stähle mit guten Fließeigenschaften beugen diesen Auswirkungen des Volltreffers vor.

Im Objekt Harnekop wurde unter der Schutzdecke von 4,60 m ein Luftpolster, 1,05 m dick, zum Auffangen abgeplatzter Betonkegel angeordnet. Darunter befindet sich die 0,90 m dicke Decke zum nutzbaren Raum. Eine Sandschicht auf dieser Decke soll den abstürzenden Beton dämpfen.

Trifft eine Bombe mit Verzögerungszünder neben das Spezialbauwerk in das Erdreich, ist die Eindringtiefe wesentlich von den Erdstoffbeiwerten bestimmt. Über 10 m sind möglich. Die Detonation erfolgt jetzt verdämmt und sendet eine Stoßwelle auf die Außenwand. Durch plastische Verformungen im Boden wirkt die Belastung länger und wesentlich auf die Biegebeanspruchung der Außenwand. In einem Optimierungsverfahren ist daher zu prüfen, ob der Schutzaufwand in der Außenwand hergestellt wird oder andere Maßnahmen gegen die Annäherung der Bombe an die Umfassungskonstruktion zu treffen sind. Am Objekt Harnekop wurde eine Zerschellschicht wie ein Kragen an die Schutzdecke angeschlossen. Er ist 12,70 m breit. Seine Dicke ist am Bauwerk so groß wie die Schutzdecke, 4,60 m, und wird in dieser Abmessung vorerst auf 3,20 m ausgekragt. Danach nimmt die Dicke der Zeschellschicht bis auf 2,70 m ab. Ein- und Notausgänge führen unter diesem Bauteil entlang. Die Außenwand des Bauwerkes besteht aus 1,50 m Stahlbeton.

Die Wirkungen konventioneller Waffen werden also durch die Kernwaffe nicht unbedeutend und nehmen direkt Einfluß auf Bemessung und Konstruktion im modernen Schutzbau.

Speziell beim Lobetaler Gefechtsstand der LSK/LV unternahmen die Tragwerksplaner mehrfach Anlauf, die großen zweigeschossigen Wandhöhen im Leitstand zu reduzieren, weil die außermittig angenommene Druckbelastung konstruktiv schwer unterzubringen war. Alle Fragen der Lastannahmen, der Bemessung und Konstruktion von Spezialbauwerken in der DDR wurden im Planungsbüro Süd in Dresden mit hoher Kompetenz und Ebenmäßigkeit zu den Betreuern der sowjetischen Seite durchgeführt. In Grundsatzfragen arbeitete das Institut für Spezialbauten in Berlin-Karlshorst mit. Hier standen ergänzend Spezialisten zur Schwingungsmortisierung, zum EMP-Schutz usw. zur Verfügung und hier wurden u.a. die Einzelanwendungen zu allgemeinen Richtlinien im Spezialbauwesen verfaßt.

Komplexer Schutz

Das Spezialbauwerk soll Schutz gegen alle anzunehmenden bekannten Waffenbedrohungen bieten. In Gruppierung nach der Druckresistenz der Luftstoßwelle einer Kernwaffe wurden die Schutzklassen A bis E definiert. Die angestrebte Schutzklasse wurde im militärischen Planungsauftrag bestimmt. Schutzklassebezogen setzten die Planer kategorisierte Konstruktions-, Ausrüstungs- und Bevorratungsfestlegungen um. Das Objekt Harnekop wurde in der höchsten Schutzklasse A errichtet und stellt alle Elemente des komplexen Schutzes aus der Sicht der 70er Jahre dar. Seine Druckresistenz beträgt 25kp/cm^2 ($25 \times 10^5 \text{ Pa}$ oder 250 m WS) Darin liegt eine wesentliche Begründung des Denkmalschutzes. Der Haupteingang gewährleistet z.B. den Schutz und die Hermetisation des Bauwerkes, den Ein- und Ausgang von Personen in den Betriebsweisen der Filterventilation und auch in der Hermetisation. Damit ist ein aufwendiges Schleusensystem verbunden und eine Bevorratung von Luftreserven.

Im Rahmen des komplexen Schutzes wurden alle Schutzmaßnahmen gegen Vernichtungsmittel in Abhängigkeit Ihrer Art, Spezifik und der zu erwartenden Kampfhandlung erwogen und optimiert. Ziel war, durch die Gesamtheit aller Maßnahmen (technische, militärische, sonstige) die Zerstörung des Spezialbauwerkes zu verhindern und deren Einsatzbereitschaft sicherzustellen. Inwieweit die Verbreitung von Legenden, die Stationierung von Flugabwehrmitteln in der Nähe des Bauwerkes und die Auswahl von Personal mit Kenntnis über den Standort organisiert war, kann der Autor aus Sicht des Baumanagements nicht beantworten. Wie für jedes Spezialbauwerk gab es einen „Maßnahmenplan Tarnung, Sicherheit und Geheimhaltung“, in dem standortbezogene Einzelfestlegungen befohlen wurden. Zweck war es, den wahren Charakter des Bauwerkes zu verschleiern und zu erreichen, das Bauwerk nicht in eine vorrangige Zielzuweisung des Gegners einordnen zu lassen. Dem potentiellen Gegner im NATO-Bereich sollten alle standort-, nutzungs-, und schutztechnisch relevanten Daten verborgen bleiben oder falsch und unvollkommen übermittelt werden. Wie weit das gelang, wäre schon daher von Interesse weil die Geheimhaltungsbedingungen der täglichen Arbeit im Spezialbaubereich zeitraubend, unbequem, stoisch, unwirtschaftlich und initiativhemmend waren. Die oft anzutreffende Meinung, das Bauwerk sei nicht vollständig aufgeklärt zweifle ich an. Bereits Hartwig Neumann erwähnt im schon vor der Wende erschienenem Buch „Festungsbaukunst und Festungsbautechnik“ das Bauwerk Harnekop, allerdings mit falscher Überhöhung.

Veränderung der Bautechnologie als Schutzfaktor

Eine wesentliche Überlebenschance für das Bauwerk in Harnekop wäre die Auftreff- Ungenauigkeit der zur Bekämpfung angesetzten Kernwaffe. Bei festgelegtem 400m Detonationsabstand ermöglichten bauliche und technische Vorsorge die Nutzungsfähigkeit. Das wurde rechnerisch belegt. Mit präziser werdender Aufklärungsarbeit, besonders aus dem Kosmos, war die Baudurchführung von hochklassigen Grabenschutzbauwerken in offener Baugrube nicht mehr vertretbar. Welche Legende konnte ein sandgelbes Loch im Kiefernwald von 70 x 100 m überdecken? Obwohl diese Bauweise noch an der modernsten Führungsstelle in Prennden angewendet ist, wurden längst Alternativen gesucht. Zwischenzeitlich waren Schutzbauten im Festgestein ein Schwerpunkt. Heute noch genutzt und hervorragend erhalten ist z.B. das Sanitäts-Hauptdepot der Bundeswehr in Blankenburg/Harz. Zwischenzeitlich erhöhten sich die Tarn- und Verschleierungsmaßnahmen. So wurden z.B. die eingeschalteten Außenwände schmaler getarnt als real geschüttet. Detailliert wurde das Senkkastenprinzip für Röhren um 30 m Durchmesser und 60 m Teufe erwogen, kam aber lange nicht zur Entscheidung. Die Ausführungsprobleme bei der eigenwilligen Grundrißform des Gefechtsstandes in Sprötau mögen dazu beigetragen haben.

Sehr kontinuierlich wurde in der Verwaltung Spezialbauwesen an der Technologie der Deckelbauweise gearbeitet und daraus Forschungsthemen für das Institut abgeleitet. Danach waren

tragende Schlitzwände niederzubringen, die als Außenschalung für das rechtwinklige Schutzbauwerk dienten. Anschließend sollte eine Stahlleichtbauhalle die Wände überdecken und alle künftigen Bauprozesse verschleiern. Problematisch war, daß uns keine Schlitzgreifer mit Teufen über 20 m zur Verfügung standen. Aus der engen Zusammenarbeit mit dem VEB Schachtbau Nordhausen, die sich bei der Errichtung von Spezialbauwerken als untertägige Anlagen ergab, entstanden Eigenentwicklungen, die an der neuen Führungsstelle in Kolkwitz eingesetzt wurden. Kräfte des Ingenieurbauregimentes 2 beherrschten die neu eingeführte Technologie und brachten hier die tragenden Schlitzwände nieder. Sie müßten heute noch nördlich der Autobahn nach Cottbus zu erkennen sein. Die Wende 1989 führte zum Abbruch dieses intensiv vorbereiteten Projektes 16/06/608.

Zu diesem Zeitpunkt waren u.a. die Vorhaben in der Berliner Oberspreestraße und in Blankenfelde im Ausbau. Hier gab es die ersten Streiks von Kräften der Ingenieurbauregimenter und die Inspektionen des Runden Tisches. Aus dem heutigen Rückblick ist es unvorstellbar, mit welcher Energie beide Vorhaben in eine Nutzungsfähigkeit gebracht werden sollten, unter der Vorstellung, daß mit dem angefangenen Bautenstand keiner etwas anfangen könne. Eine abgegangene Schalung der Außenwand hinter den verfahrbaren Projektionswänden des Hochbunkers wurde mit Schlaghämmern beseitigt, die tagsüber aus Westberlin gemietet waren; eine Situation, die 8 Wochen vorher undenkbar, strafbar und existenzvernichtend gewesen wäre. Vielleicht wurde mit dem Aktionismus damals auch die unklare Soldatenperspektive verdeckt. Beide genannten Vorhaben hatten natürlich in der neuen Bundesrepublik keine Zukunft. Sinnvoll erscheint nur noch die Nutzung der Sporthalle auf der Zerschellschicht des einzigen Hochbunkers in der Oberspreestraße. Diese Lösung ergab sich aus der Grundwassersituation und ist trotz der Straßennähe wenig bekannt geworden.

W. Brandt

Berlin, den 22.12.2002

Quellennachweis:

1. Richtlinie für die Dimensionierung und Konstruktion von Spezialbauten der Nationalen Volksarmee, Teil 1- Waffenwirkung unter Standortbedingungen(ehemals GVS-Nr. A638 011)
2. Richtlinie für die Projektierung von Schutzräumen der Typen 2/10 und 2/30 des Ministeriums für Bauwesen, NfD Nachweis Nr. 144
3. Taschenbuch Luftschutz, B.G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig
4. Persönliches Schulungs- und Aufzeichnungsmaterial aus der Verwaltung Spezialbauwesen im Ministerium für Nationale Verteidigung