



UNIVERSITÄT
ZU KÖLN

Institut für Finanzrecht der Rechtswissenschaftlichen Fakultät
Universität zu Köln • Albertus-Magnus-Platz • 50923 Köln

Deutscher Bundestag
Haushaltsausschuss
Platz der Republik 1
11011 Berlin

per E-Mail: haushaltsausschuss@bundestag.de



**Rechtswissenschaftliche
Fakultät**

Institut für Finanzrecht
Lehrstuhl für Öffentliches
Recht, Finanzverfassungs-
und Haushaltsrecht

Prof. Dr. Henning Tappe
Telefon: +49 221 470 -91420 (Sek.)
-91421 (dir.)

henning.tappe@uni-koeln.de
<https://finanzrecht.jura.uni-koeln.de>

Postanschrift
Albertus-Magnus-Platz
50923 Köln

Köln, 7.10.2026

Öffentliche Anhörung Haushaltsausschuss (PA 8-5410)
Entwurf eines Haushaltsbegleitgesetzes 2027 – BT-Drs. 21/7860

Sehr geehrte Frau Vorsitzende,
sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete,

für die Gelegenheit zum o.g. Gesetzentwurf Stellung zu nehmen, bedanke ich mich. Das Haushaltsbegleitgesetz 2027 soll in der vorliegenden Entwurfsfassung (BT-Drs. 21/7860) einerseits Einnahmeverbesserungen im Haushalt herbeiführen (Art. 1–3, Art. 6) und andererseits bestimmte Tilgungsausgaben verschieben (Art. 5) bzw. Sozialausgaben anpassen (Art. 7–9). Daneben sieht Art. 4 HBeglG 2027-E Änderungen der Bundeshaushaltsordnung vor, die auf den ersten Blick eher technischer Natur sind, aber durchaus praktische Auswirkungen auf das Haushaltsverfahren und die Transparenz dieses Verfahrens haben. Ich werde im Folgenden vor allem zu den haushaltsrechtlichen Themen (Art. 4–6) schriftlich Stellung nehmen.

I. Beauftragte für den Haushalt (Art. 4 Nr. 1)

Mit § 9 Abs. 1 S. 3 BHO-E soll in der BHO die Möglichkeit ergänzt werden, bei einer Dienststelle weitere Beauftragte für den Haushalt zu bestellen, wenn durch diese Dienststelle mehrere Einzelpläne oder Sondervermögen bewirtschaftet werden. Der oder die Beauftragte für den

Besuchsanschrift
Sibille-Hartmann-Str. 2-8
Kern C, 2. OG
50969 Köln-Zollstock

Haushalt (BfdH) ist eine dienststelleninterne Funktionseinheit, bei der die haushaltswirtschaftlichen Fragen dieser Dienststelle zusammenlaufen. Dies betrifft sowohl die Aufstellung als auch die Ausführung des Haushaltsplans. Das Amt des BfdH soll Kompetenzen bündeln, Fachwissen konzentrieren und klare Verantwortungszusammenhänge schaffen (*Gröpl*, in: ders., BHO/LHO, § 9 Rn. 6).

Nach § 9 Abs. 1 S. 1 BHO ist bei jeder mittelbewirtschaftenden Stelle ein BfdH zu bestellen, d.h. ein entsprechendes Amt einzurichten und ein Bediensteter mit dieser Funktion zu betrauen (VV Nr. 1.2 S. 2 zu § 9 BHO). Mit Blick auf den Wortlaut des § 9 Abs. 1 S. 1 BHO kann es bisher in jeder Dienststelle grundsätzlich nur einen BfdH geben (vgl. *Gröpl*, in: ders., BHO/LHO, § 9 Rn. 6; *Mayer*, in: Heuer/Scheller, § 9 BHO, Rn. 18; *Dittrich*, Bundeshaushaltsordnung, § 9 Erl. 3.1; *Knörzer*, in: Piduch, Bundeshaushaltsrecht § 9 BHO Rn. 2). Dies entspricht auch dem praktischen Bedürfnis nach einem einheitlichen Entscheidungsmaßstab bei der Haushaltsbewirtschaftung (vgl. *Mayer*, in: Heuer/Scheller, § 9 BHO, Rn. 18).

Bereits jetzt ist es möglich für das Amt des BfdH Vertreter zu bestellen. Zudem sieht VV Nr. 1.1. zu § 9 BHO die Möglichkeit vor, bei obersten Bundesbehörden eine Haushaltsabteilung, -unterabteilung oder -gruppe zu bilden, deren Leiter und zugehörige Referatsleiter für das ihnen zugewiesene Sachgebiet die Aufgabe des BfdH in eigener Verantwortung wahrnehmen; diese sind dann aber gegenüber der Leiterin oder des Leiters der Haushaltsabteilung, -unterabteilung oder -gruppe weisungsgebunden. Schon bisher wurde es auch als zulässig angesehen, dass in einem Ministerium, das für mehrere Einzelpläne zuständig ist, „für jeden Einzelplan ein Beauftragter für den Haushalt bestellt werden“ kann (*Knörzer*, in: Piduch, Bundeshaushaltsrecht § 9 BHO Rn. 2; vgl. auch *Dittrich*, Bundeshaushaltsordnung, § 9 Erl. 3.1).

Letztlich stehen sich mit Blick auf die Aufgaben einer/eines BfdH die Vorteile einer Arbeitsteilung bei wachsendem Geschäftsumfang einerseits und der notwendige Koordinierungsaufwand andererseits gegenüber (vgl. auch *Mayer*, in: Heuer/Scheller, § 9 BHO, Rn. 20). Dabei muss man sich vergegenwärtigen, dass die Möglichkeit, innerhalb einer Dienststelle mehrere BfdH für die entsprechenden Einzelpläne zu bestellen, mit Blick auf die Vorgabe des § 13 Abs. 2 S. 1 BHO (§ 10 Abs. 2 S. 1 HGrG), nach der die Einzelpläne grundsätzlich nach Verwaltungszweigen zu gliedern sind, nur wenige Fälle betreffen wird. Wenn etwa im Bundesministerium der Finanzen in Folge der Neuregelung jeweils ein BfdH für den Einzelplan 8 (Ministerium), für den Einzelplan 32 (Bundesschuld) und für den Einzelplan 60 (Allgemeine Finanzverwaltung) bestellt wird, erscheint das unproblematisch.

Mit Blick auf die weiteren insgesamt 27 Sonder-, Zweck- und Treuhandvermögen des Bundes sollte indes eine zu starke Aufspaltung der Zuständigkeiten vermieden werden, um die Gesamtverantwortung des Amtes einer/eines BfdH zu wahren. Zwar verfügen Sondervermögen über eigene Wirtschaftspläne, die insoweit eine gewisse Vergleichbarkeit mit den Einzelplänen aufweisen; gleichwohl gibt es bei Sondervermögen Anbindungen an den Kernhaushalt (Zuführungen oder Ablieferungen) sowie die jeweiligen Ressortzuständigkeiten, was dafür sprechen könnte, jedenfalls Weisungsrechte nach dem Vorbild der VV Nr. 1.1. S. 2 zu § 9 BHO vorzusehen.

Insgesamt handelt es sich beim vorgeschlagenen § 9 Abs. 1 S. 3 BHO-E um eine sinnvolle Regelung, die in Teilen für eine bereits gelebte Verwaltungspraxis eine rechtliche Grundlage schafft. Mit Blick auf die vorgesehenen Spielräume der Dienststellenleitung („*kann* [...] bestellt werden“) sollte aber bei der Ausübung des Ermessens im Einzelfall zwischen den Aspekten Geschäftsumfang/Arbeitsteilung und Gesamtverantwortung/Koordinierungsaufwand sorgfältig abgewogen werden.

II. Einführung von Ident-Nummern (Art. 4 Nr. 2)

Die vorgesehene Einführung von Ident-Nummern geht auf eine Empfehlung im Abschlussbericht der 13. Spending Review „Forderungsmanagement II“ vom 23. April 2026 (S. 18 ff.) zurück. Die vorgeschlagenen Ident-Nummern sollen die haushaltsrechtlich zulässige Aufrechnung von Forderungen (vgl. § 387 BGB) erleichtern, weil diese Art der „Zahlung“ nur möglich ist, wenn für die aufrechnende Stelle erkennbar ist, dass ihrer Verbindlichkeit eine gleichartige Forderung gegenüber derselben (natürlichen oder juristischen Person) entspricht. Die einheitliche Ident-Nummer ermöglicht eine automatisierte Zuordnung von Forderungen und Verbindlichkeiten und somit in der Folge die Aufrechnung, von der bislang – wegen der bestehenden Zuordnungsprobleme – eher selten Gebrauch gemacht wird. Dabei wird auf die Identifikationsnummer für natürliche Personen nach § 139b AO (i.V.m. § 5 IDNrG) bzw. die Wirtschafts-Identifikationsnummer für Unternehmen nach § 139c AO (i.V.m. § 2 UBRG) zurückgegriffen. Soweit die (ohnehin bereits vorhandenen) Daten zum automatischen Abgleich wechselseitiger Forderungen verwendet werden, erscheint mir das auch datenschutzrechtlich wenig problematisch zu sein.

III. Einführung eines Schwellenwerts in § 40 BHO (Art. 4 Nr. 3)

Nach § 40 Abs. 1 S. 1 BHO bedarf der Erlass von Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften, der Abschluss von Tarifverträgen und die Gewährung von über- oder außertariflichen Leistungen sowie die Festsetzung oder Änderung von Entgelten für Verwaltungsleistungen der Einwilligung des Bundesministeriums der Finanzen, wenn diese Regelungen zu Einnahmeminderungen oder zu zusätzlichen Ausgaben im laufenden Haushaltsjahr oder in künftigen Haushaltsjahren führen können. Satz 2 erstreckt diese Verpflichtung auf sonstige Maßnahmen von grundsätzlicher oder erheblicher finanzieller Bedeutung, wenn diese zu Einnahmeminderungen im laufenden Haushaltsjahr oder in künftigen Haushaltsjahren führen können. Mit der geplanten Änderung soll die Einwilligung nur erforderlich sein, wenn sich eine finanzielle Auswirkung (Einnahmeminderungen oder zusätzliche Ausgaben) „ab 1 Million Euro Jahreswirkung“ ergibt.

Grundsätzlich ist gegen eine betragsmäßig bestimmte Erheblichkeitsschwelle aus Gründen der Verwaltungsvereinfachung nichts einzuwenden. Allerdings ist bei der Änderung zu beachten, dass § 40 BHO nicht für sich allein steht, sondern in ein haushaltsrechtliches Umfeld eingebettet ist, das für Einnahmeminderungen und insbesondere für zusätzliche Ausgaben weitere Regelungen vorsieht. Speziellere Regelungen enthalten z.B. die §§ 52, 58, 59, 63 und 64 BHO, besonders relevant mit Blick auf die Ausgaben ist das Verhältnis des § 40 BHO zu § 37 BHO, der über- und außerplanmäßigen Ausgaben regelt (laufendes Haushaltsjahr), sowie zu § 38 BHO, der über- und außerplanmäßige Verpflichtungsermächtigungen regelt (zukünftige Haushaltsjahre). Aus dem Spezialitätsverhältnis dieser Regelungen ergibt sich, dass Maßnahmen nach § 40 Abs. 1 BHO grundsätzlich keiner Ermächtigung nach § 38 Abs. 1 BHO und keiner zusätzlichen Einwilligung nach § 37 Abs. 2 BHO mehr bedürfen (VV Nr. 2 Satz 1 zu § 40 BHO). Können solche Maßnahmen zu über- oder außerplanmäßigen Ausgaben führen, ist aber nach § 37 BHO zu verfahren (VV Nr. 2 Satz 1 zu § 40 BHO).

Vor diesem Hintergrund ändert die Einführung der Erheblichkeitsschwelle i.H.v. 1 Mio. Euro nichts an den Vorgaben für über- und außerplanmäßige Ausgaben nach Art. 112 GG i.V.m. § 37 BHO. Kommt es zu zusätzlichen Ausgaben, also solchen, die die veranschlagten Ausgaben in einem Umfang übersteigen, dass sie zu über- oder außerplanmäßigen Ausgaben führen, so darf das BMF die Einwilligung nicht nach § 40 BHO erteilen, in der Folge läuft daher auch die Erheblichkeitsschwelle leer. Vielmehr bedarf es hier der Einwilligung des BMF nach § 37 Abs. 1 S. 1 BHO, die nur im Falle eines unvorhergesehenen und unabweisbaren

Bedarfs erteilt werden darf (§ 37 Abs. 1 S. 2 BHO). Für Verpflichtungsermächtigungen gilt nach § 38 Abs. 1 S. 2 BHO entsprechendes. Auch im Anwendungsbereich des § 37 BHO gibt es Erheblichkeitsschwellen, diese haben jedoch eine andere Funktion. § 37 Abs. 1 S. 4 BHO regelt im Zusammenhang mit § 4 Abs. 1 S. 1 des Haushaltsgesetzes die Frage, wann ein Nachtragshaushalt zu beschließen ist; § 37 Abs. 4 BHO i.V.m. § 4 Abs. 1 S. 2 des Haushaltsgesetzes, wann der Haushaltsausschuss zu beteiligen ist.

Insgesamt erscheint die Einführung einer Erheblichkeitsschwelle gut vertretbar, wenngleich mit der Verwaltungsvereinfachung ein gewisser Verlust an Transparenz einhergeht und auch die Pauschalierung etwas „gegriffen“ erscheint und. Wann z.B. eine „Maßnahm[e] von grundsätzlicher oder erheblicher finanzieller Bedeutung“ im Sinne des § 40 Abs. 1 S. 2 BHO vorliegt, dürfte sich – auch in der Parallele zur „grundsätzliche[n] oder erhebliche[n] finanzielle[n] Bedeutung“ in § 38 Abs. 3 BHO – eher in Relation zu den betroffenen Bereichen ergeben. Das bedeutet aber nicht, dass der Gesetzgeber zwingend eine Prozentgrenze angeben muss. Mit 1 Mio. Euro hält sich die Schwelle m.E. im Rahmen der zulässigen Pauschalierung zur Verringerung des Verwaltungsaufwands. Sie setzt in der Umsetzung aber, weil die Einwilligung vorher zu erteilen ist (vgl. Müller, in: Heuer/Scheller, § 40 BHO, Rn. 31) eine hinreichend genaue Schätzung der Auswirkungen auf den Haushalt voraus.

Die aus der Änderung zugleich folgende Abweichung zu § 24 HGrG ist rechtlich zulässig. Die Vorschriften des Teils I (§§ 1–48 HGrG) enthalten „Grundsätze für die Gesetzgebung des Bundes und der Länder“ (§ 1 S. 1 HGrG). Bund und Länder sind verpflichtet, ihr Haushaltsrecht nach diesen Grundsätzen zu regeln (§ 1 S. 2 HGrG), können aber in Details durchaus voneinander und vom Wortlaut des HGrG abweichen. Gerade unterschiedliche „Erheblichkeitsschwellen“ im Vergleich des Bundes zu den Ländern sind dabei gut vertretbar.

IV. Aufschub der Tilgung im Bundeswehrsondervermögen (Art. 5)

Die bisherige Regelung sieht einen Beginn der Tilgung im Sondervermögen Bundeswehr nach vollständiger Inanspruchnahme der Kreditermächtigung, spätestens ab dem 1. Januar 2031 vor. Nach dem Entwurf sind die vom Sondervermögen aufgenommenen Kredite ab dem 1. Januar 2033 innerhalb eines angemessenen Zeitraums zurückzuführen. Verbindliche Regelungen für Tilgungspläne sieht das Grundgesetz nur im Rahmen der sog. Notlagenverschuldung nach Art. 109 Abs. 3 S. 2 GG und Art. 115 Abs. 2 S. 8, 9 GG vor. Auf das Bundeswehrsondervermögen, das unmittelbar auf verfassungsrechtlicher Ebene verankert

wurde, sind die Art. 109 Abs. 3 GG und Art. 115 Abs. 2 GG jedoch nicht anzuwenden (Art. 87a Abs. 1a S. 2 GG). Der Aufschub der Tilgung sorgt kurz- und mittelfristig für eine gewisse Entlastung im Bundeshaushalt, Zinsausgaben fallen jedoch weiter (und länger) an. Eine weitere und dauerhaftere Lastenverschiebung in die Zukunft ist mit Blick auf die Belastungen zukünftiger Generationen (vor allem im Fall steigender Zinsen) nicht unproblematisch, mit Blick auf die gegenwärtigen multiplen Krisen, die zu erheblichen finanziellen Belastungen führen, aber auch bis zu einem gewissen Grad nachvollziehbar.

V. Änderungen des KTFG (Art. 6)

Die Änderungen bei den Einnahmen aus dem Emissionshandel sind zum Teil auf die Änderungen auf europäischer Ebene (EU-ETS 2) zurückzuführen und stellen insoweit Folgeanpassungen dar. Soweit daneben Einnahmen aus dem EU-Emissionshandel nicht mehr vollständig in den KTF fließen, sondern anteilig auch im Kernhaushalt vereinnahmt werden, sind in rechtlicher Hinsicht zwei Anmerkungen zu machen: Einerseits stärkt es den Haushaltsgrundsatz der Haushaltseinheit (Art. 110 Abs. 1 GG) und die haushaltswirtschaftliche Transparenz, wenn die Nutzung von Sondervermögen reduziert wird und staatliche Aufgaben wieder stärker aus dem Kernhaushalt finanziert werden. Andererseits folgt aber aus Art. 10 Abs. 3 der Richtlinie 2003/87/EG (i.d.F. der Richtlinie [EU] 2023/959), dass die Einnahmen (oder der entsprechende finanziellen Gegenwert dieser Einnahmen) nur für bestimmte Zwecke (Klimaschutzmaßnahmen) eingesetzt werden dürfen. Eine solche Zweckbindung lässt sich grundsätzlich in Sondervermögen leichter nachhalten als im Kernhaushalt (vgl. *Tappe/Wernsmann*, Öffentliches Finanzrecht, 4. Aufl. 2026, Rn. 591). Soweit die in Art. 10 Abs. 3 der Richtlinie genannten Zwecke aber (auch) in entsprechender Höhe im Kernhaushalt finanziert werden, ist die Überleitung der Einnahmen in diesen rechtlich zulässig.

VI. Änderungsantrag / Änderung des SVIKG (Art. 4 neu)

Die in dem Änderungsantrag der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen (HA-Drs. 21/3851) vorgeschlagenen Anpassungen des § 4 Abs. 3 S. 2 SVIKG und des § 14 Abs. 1 S. 1 Nr. 2 BHO adressieren eine Problematik, die bereits in der Anhörung des Haushaltsausschusses am 25. August 2025 zu den Entwürfen des HBeglG 2025 (BT-Drs. 21/778) und des SVIKG (BT-Drs. 21/779) diskutiert wurde.

In § 4 Abs. 3 S. 2 SVIKG ist bislang (wie auch in § 14 Abs. 1 Nr. 2 BHO) vorgesehen, dass die „veranschlagten Ausgaben im Bundeshaushalt“,

also der Nenner der Investitionsquote, nicht nur um finanzielle Transaktionen, sondern auch um „den Betrag gemäß Artikel 115 Absatz 2 Satz 4 des Grundgesetzes“, also die Bereichsausnahme für insbes. Verteidigungsausgaben zu bereinigen ist. Im Zähler erfolgt eine solche Bereinigung indes nicht, hierdurch sinkt also der Nenner und der Quotient (die „Quote“) steigt (vgl. dazu bereits *Christofzik*, Stellungnahme zur Anhörung des Haushaltsausschusses am 25.8.2025, S. 6). Diese Berechnungsmodalität war in den Materialien zur Grundgesetzänderung bereits vorgezeichnet. In der Beschlussempfehlung heißt es insoweit, dass „[b]ei den Ausgaben im Bundeshaushalt [...] die Ausgaben des Bundes für Verteidigung, den Zivil- und Bevölkerungsschutz, die Nachrichtendienste, die Sicherheit in der Informationstechnologie und die Hilfe für völkerrechtswidrig angegriffene Staaten nicht berücksichtigt [werden], sofern sie 1 vom Hundert des Bruttoinlandprodukts übersteigen“ (BT-Drs. 20/15117, S. 23). Allerdings ergibt aus den Materialien nicht, dass diese Bereinigung im Zähler nicht ebenso erfolgen darf oder erfolgen sollte.

Der Wortlaut des Art. 143h Abs. 1 S. 2 GG spricht tendenziell gegen eine einseitige Bereinigung der Ausgaben um die Bereichsausnahme, denn bei einer „Quote“ sollte im Zähler der Sache nach nur enthalten sein, was auch im Nenner berücksichtigt wird (in diesem Sinne auch *Christofzik*, a.a.O.). Der Zweck der Investitionsquote spricht gegen die einseitige Bereinigung des Nenners um die Bereichsausnahme, während umgekehrt die Ausgaben der Bereichsausnahme im Zähler bei den Investitionen nicht berücksichtigt werden. Folge der einseitigen Berücksichtigung im Zähler ist, dass sich die Investitionsquote ggf. durch Ausgaben erhöht, die mittels Einnahmen aus Krediten finanziert werden, welche aber gem. Art. 109 Abs. 3 S. 5 GG, Art. 115 Abs. 2 S. 4 GG von den „zu berücksichtigenden Einnahmen aus Krediten“ abgezogen werden und daher nicht durch die Schuldenregeln begrenzt sind. Dadurch können Freiräume zur Finanzierung konsumtiver Ausgaben im Kernhaushalt entstehen (vgl. *Deutsche Bundesbank*, Monatsbericht August 2025, S. 160).

Grundsätzlich ist eine Korrektur dieser bislang nur einseitigen Bereinigung in zwei Richtungen denkbar. Wenn man *auch* die Ausgaben für Investitionen um den Betrag im Sinne des Art. 115 Abs. 2 S. 4 GG bereinigt, der auf Investitionsausgaben entfällt (so der Änderungsantrag HA-Drs. 21/3851), wäre anders als bei den Gesamtausgaben eine Zuordnung der anteiligen Investitionsausgaben ober- bzw. unterhalb der 1%-Schwelle, die sich auf einen Gesamtbetrag bezieht, nicht direkt möglich, sondern müsste rechnerisch auf den Gesamtanteil bezogen werden. Dies ist aber möglich und auch sachgerecht.

Wenn man umgekehrt die Bereichsausnahme sowohl im Nenner als auch im Zähler *nicht* bereinigt, sondern voll berücksichtigt, würde dies zu einer Senkung der Investitionsquote führen, soweit die Ausgaben für Investitionen, die aufgrund des Art. 115 Abs. 2 S. 4 GG nicht im Rahmen der Schuldenregeln Berücksichtigung finden, anteilig geringer sind, als die Gesamtausgaben, die nicht unter Art. 115 Abs. 2 S. 4 GG fallen (abhängig von der „Investitionsquote in der Bereichsausnahme“). Dies entspricht zwar nicht ohne weiteres den Vorstellungen des historischen Gesetzgebers, wie er in den Materialien zur Grundgesetzänderung (BT-Drs. 20/15117, S. 23) zum Ausdruck kommt, allerdings setzt die Investitionsquote in Art. 143h Abs. 1 S. 2 GG nach ihrem Sinn und Zweck nicht voraus, dass die Bereichsausnahme überhaupt berücksichtigt werden muss. Denn die Ausgaben der Bereichsausnahme fallen nicht unter die Schuldenbremse und können demnach grundsätzlich nahezu beliebig hoch veranschlagt werden. Damit besteht aber weder eine Notwendigkeit innerhalb der Bereichsausnahme zwischen konsumtiven Ausgaben und investiven Ausgaben zu differenzieren noch eine Gefahr, dass Investitionsausgaben für Verteidigung aus dem Kernhaushalt verschoben werden.

In jedem Fall ist eine *konsistente* Ermittlung der Quote vorzugswürdig, so dass der Änderungsantrag mit Blick auf das verfassungsrechtliche Erfordernis der „Zusätzlichkeit“ einen Fortschritt bringen würde und sich im Vergleich zur zweiten Alternative enger an den Vorstellungen des verfassungsändernden Gesetzgebers orientiert (BT-Drs. 20/15117, S. 23). Verfassungsrechtlich zwingend ist diese Lösung gleichwohl nicht, weil der verfassungsändernde Gesetzgeber eine Nichtberücksichtigung „bei den Ausgaben im Bundeshaushalt“ im Sinn hatte (vgl. BT-Drs. 20/15117, S. 23), so dass sich die jetzige Ausgestaltung in § 4 Abs. 3 S. 2 SVIKG und § 14 Abs. 1 Nr. 2 BHO trotz der aufgezeigten Inkonsistenzen (noch) im verfassungsrechtlich vorgegebenen Rahmen hält.

gez. Prof. Dr. Henning Tappe