

# Zulassungspraxis von Großmaschinen im 4. Eisenbahnpaket

Man darf den Regelungen der Europäischen Union für das gemeinsame System Bahn durchaus ein Maß an Idealismus und ein strategisches Bekenntnis zuschreiben. Was deren Umsetzung und die operative Arbeit in der Zulassungspraxis betrifft, braucht es vor allem einen pragmatischen Korridor. Die bisherigen Erkenntnisse bringen eher starre Strukturen ans Tageslicht, die wenig Spielraum zulassen. Es eröffnet sich die Frage, wie konsensfähig Zulassung, insbesondere in der nationalen Umsetzung, überhaupt sein kann.



Wir erleben seit Inkrafttreten des 4. Eisenbahnpakets (4. EP) mit seiner Fülle an Richtlinien und Verordnungen große Anlaufschwierigkeiten. Unzählige Abhandlungen wurden dazu bereits verfasst, Clarification notes, Application guides etc. sollen uns den Weg durch den Paragraphen-Dschungel ebnen, eine Verstrickung unzähliger unüberschaubarer Verweise.

Freizügigen Eisenbahnverkehr in einem vereinten Europa zu ermöglichen ist nicht nur eine technische Mammutaufgabe. Auch die Suche nach einem gemeinsamen Verständnis, unter welchen Bedingungen dies erfolgen soll, sowie die Definition von Sicherheitszielen erfordern enorme Anstrengungen. Nur mit einheitlichen Regeln ist ein funktionierender Eisenbahnbetrieb darstellbar.

## Kommentar:

### Das System Bahn und seine Komplexitätssucht

Um allen Ansprüchen von heute gerecht zu werden, sind wir auf vielen Ebenen gefordert. Das hohe Maß an Komplexität ist jedoch häufig hausgemacht. Es wirkt fast wie eine Sucht, für jede (einfache) Lösung ein Problem zu konstruieren oder diverse Fragestellungen zur negativen Seite auszulegen. Am Ende schreiben wir allem eine Sicherheitsrelevanz zu. Schwer zu sagen, ob es sich um ein rein europäisches Phänomen handelt. Für unsere Innovationskraft ist das freilich nicht förderlich.

Die Häufigkeit an Veranstaltungen und Tagungen zum Thema Fahrzeuggenehmigung im 4. EP und die Anzahl derer, die sich mit diesem Thema beschäftigen, macht deutlich, wie hoch der Aufwand und gleichzeitig die Erklärungsnotwendigkeit ist, Fahrzeuge in Verkehr zu bringen. Es ist fraglich, ob man das Ziel, das System Bahn als zukunfts- und wettbewerbsfähigen Verkehrsträger richtig zu entwickeln, mit dem 4. EP in seiner derzeitigen Form erreicht.

Anstatt sich mit technischen Lösungen und Innovationen zu beschäftigen, wird das Studieren von Richtlinien und Verordnungen zur neuen Leitdisziplin für Eisenbahningenieure. Angesichts der Ressourcenknappheit bei Technikern und der zunehmenden Globalisierung in den Lieferketten, birgt das zusätzlich eine große Gefahr, nicht zuletzt aus wirtschaftlicher Sicht.

### Die Eigenheit der Gelben Flotte

Gleisbaumaschinen nehmen in der Welt der Eisenbahn eine besondere Stellung ein. Wir reden von Nischenprodukten. Der Überstellbetrieb, in welchem die Gleisbaumaschine als Schienenfahrzeug betrachtet wird, nimmt aus der Endkundensicht nur eine untergeordnete Rolle ein und ist Mittel zum Zweck. Dabei sind technisch bzw. betrieblich gesehen die gleichen Anforderungen wie bei Regelfahrzeugen zu erfüllen. Der Fokus bei der Entwicklung von Gleisbaumaschinen liegt auf dem Arbeitsprozess. Die daraus resultierende zusätzliche Integration der Arbeitstechnik stellt die Hersteller vor eine Herausforderung.



### Peter Hechenberger

Leiter Zulassung, ROBEL  
Bahnbaumaschinen GmbH,  
Freilassing,

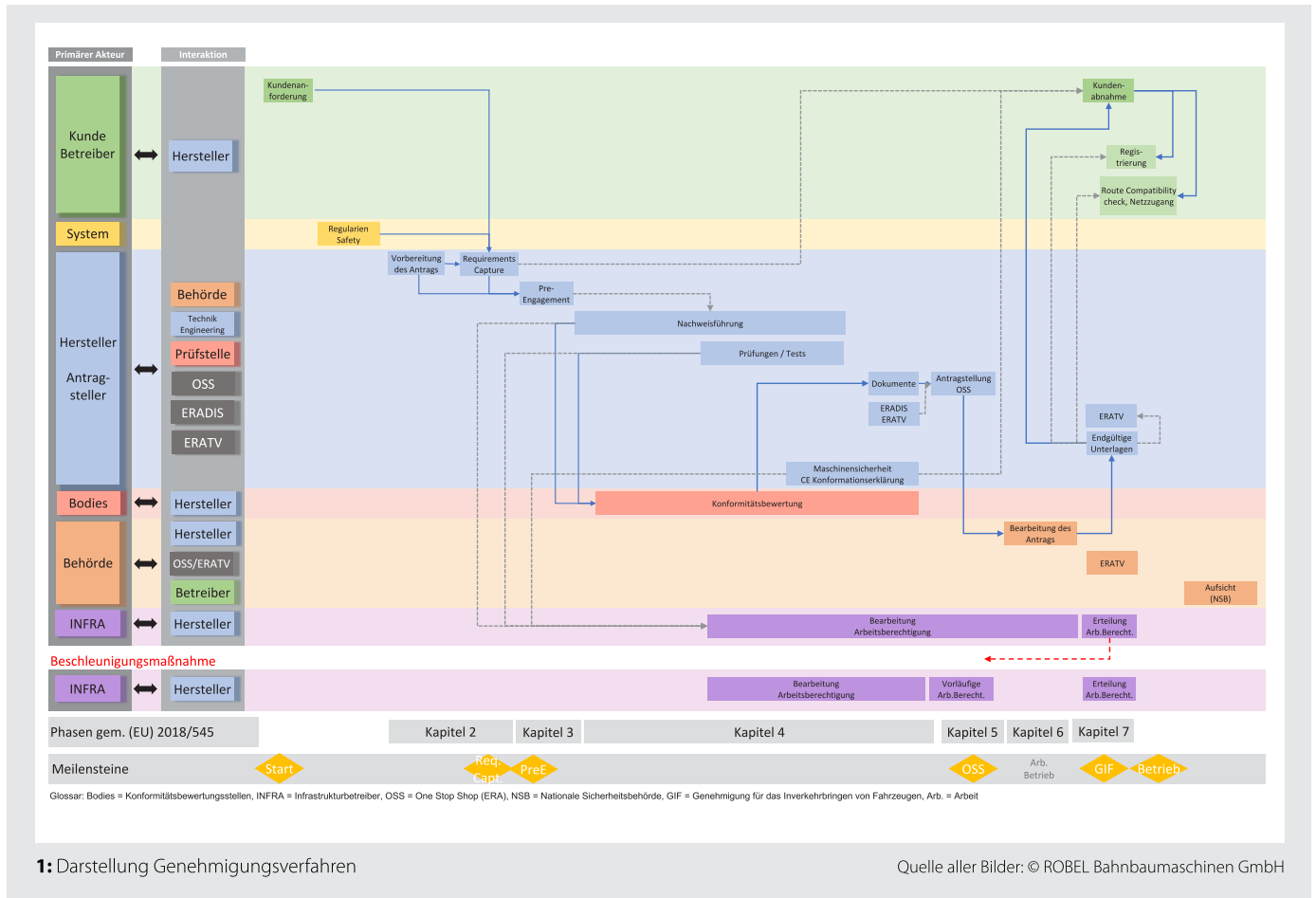
Sprecher der Arbeitsgruppe 3,  
AK Zulassung des VDB

Peter.Hechenberger@robел.com

Die Varianz bei Baumaschinen ergibt sich somit nicht nur aus eisenbahntechnischen Erfordernissen, sondern vielmehr aus den unterschiedlichsten Arbeitsaufgaben. Diesem Umstand geschuldet, stößt man im Verlauf des Genehmigungsverfahrens auf Sonderfälle, die oftmals zu Stolpersteinen werden. Zwangsläufig ergeben sich Widersprüche und Zielkonflikte, die in den anzuwendenden einschlägigen Regelwerken nicht ausreichend behandelt werden. Hier gilt es für die Branche, sich künftig mehr bei der Entstehung und Überarbeitung von Normen und Spezifikationen einzubringen.

Bahnbaumaschinen werden gemäß der neuen Technischen Spezifikation für Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Lokomotiven und Personenwagen“ (TSI Loc&Pas) als Sonderfahrzeuge (SF) bezeichnet.

Besteht die Absicht, die Fahrzeuge in mehr als einem Mitgliedsstaat zu betreiben, führt der Weg zwangsläufig über die TSI Loc&Pas als anzuwendende Spezifikation. In dem einen oder anderen Kapitel der TSI sind Ausnahmen oder Besonderheiten für SF beschrieben, erfahrungsgemäß lässt sich allerdings nicht alles interpretationsfrei formulieren.



1: Darstellung Genehmigungsverfahren

Quelle aller Bilder: © ROBEL Bahnbaumaschinen GmbH

### Grenzüberschreitendes Arbeiten mit Baumaschinen

Das Bestreben, innerhalb der Union Grenzen abzubauen, ein grenzüberschreitendes Arbeiten zu ermöglichen und zugleich den Wettbewerb zu fördern, ist mit der Philosophie des 4. EP zwar dargestellt, mit der derzeit praktizierten Form der Anwendung und Auslegung jedoch nicht spürbar; im Gegenteil. Grenzüberschreitendes Arbeiten mit Gleisbaumaschinen ist meistens zeitlich und räumlich begrenzt und ein freizügiges Verkehren auf dem jeweiligen Netz nicht notwendig. Darin unterscheidet sich die Nutzung von Gleisbaumaschinen grundlegend vom regulären Zugbetrieb. Trotzdem ist der volle Genehmigungsprozess zu durchschreiten.

### Der Genehmigungsprozess bei Bahnbaumaschinen

Zur eisenbahnrechtlichen, behördlichen Genehmigung fügen sich weitere Verfahren hinzu, wie eine Erklärung der Konformität zur Maschinenrichtlinie 2006/42/

EG bzw. Maschinen-Verordnung (EU) 2023/1230 und die Arbeitsberechtigung oder Anwenderfreigabe des jeweiligen Infrastrukturbetreibers.

### Beschleunigungskommission des BMDV

Um die Eisenbahn als wesentlichen Verkehrsträger der Zukunft zu stärken und den daraus resultierenden Bestrebungen der Beschleunigungskommission des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr (BKS) und der Branche insgesamt Rechnung zu tragen, wurden im Abschlussbericht der o. g. Kommission Maßnahmen zur Verbesserung aufgelistet. Für das Problem der Verfügbarkeit von Gleisbaumaschinen und den explodierenden Aufwänden durch die Umstellung des Genehmigungsverfahrens sollen Lösungen erarbeitet werden. Sinngemäße Zusammenfassung bzw. Auszug aus dem Bericht vom Dezember 2022, Handlungsfeld 4:

Maßnahme: „Gezielter Großmaschinentechnik (GMT)-Einsatz auf Grundlage der Entscheidungsmatrix zur Verfahrensauswahl zum Gleisumbau.“

„Die Zulassungsdauer von Großmaschinen hemmt Innovationen und Investitionen für Hersteller. Durch ein beschleunigtes Zulassungsverfahren erwartet die Beschleunigungskommission vermehrt innovative Großmaschinen, welche zu Produktivitätszuwächsen führen und Bauzeiten verringern können. So können Kapazitäten des Schienennetzes gehoben werden.“

„Die ersten Beschleunigungsmaßnahmen sollen noch im Sommer 2023 umgesetzt werden. Hierfür steht die Branche im Austausch mit dem Eisenbahn-Bundesamt (EBA), von dessen Zustimmung die Umsetzung weitgehend abhängt. Da für einzelne Maßnahmen eine Änderung der Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung (EIGV) notwendig ist, will die Branche zeitnah ein Spitzengespräch von Bahnindustrie, Bauindustrie, DB Netz AG, EBA und BMDV anregen. Parallel dazu soll im Sommer 2023 erstmals der Runde Tisch tagen.“

„...Ziel des Runden Tisches sollte es sein, Maßnahmen zur Halbierung der Zulassungsdauer zu entwickeln, mit einer weiteren Halbierung in einem zweiten Schritt. Durch einen Vergleich der Zulas-

Ergebnis der Klausur	Maßnahme	2: Erörterte Maßnahmen aus der Klausur in Bonn
Anforderungen vollständig festgeschrieben – Klarheit für Nachweisführung und Bewertung	NNTR – Listen für Sonderfahrzeuge finalisieren und veröffentlichen	
Festschreibung der Regelwerke – Planbarkeit erwirken	Ergebnisse aus AG 1 übernehmen	
Bewertungsphase verbessern	- Erkenntnisse aus AG 1 + AG 2 als Basis nutzen - Abstimmung mit Bewertungsstellen	
Arbeitsberechtigung DB InfraGO	Optimierungspotentiale ausarbeiten	
Verbringungsfahrten zum Einsatzort (Baustelle) mit noch nicht genehmigten SF (befristet)	- Rahmenbedingungen und rechtliche Situation feststellen - Vorschlag seitens Sektor erarbeiten mit dem EBA abstimmen und dem BMDV vorlegen	

sungsgeschwindigkeit Deutschlands mit dem europäischen Ausland sollen Beschleunigungsmöglichkeiten identifiziert und ausgearbeitet werden. Zusätzlich gilt es, interne Regelungen und Zulassungsverfahren der DB auf Beschleunigungspotenziale hin zu überprüfen. Um den Umfang der Zulassung zu konkretisieren, wird eine verbindliche Liste der erforderlichen Nachweise angestrebt....“

Eine entsprechende Kommunikationsbasis soll also im ersten Schritt für Transparenz und Aufklärung sorgen.

**Arbeitsgruppen – was bewegt die Teilnehmer**

2022 wurde, initiiert vom VDB und in Abstimmung mit dem EBA, mit der Benennung von drei Arbeitsgruppen begonnen:

- AG 1: Zulassungspraxis im 4. EP
- AG 2: Modernisierung und Umbau
- AG 3: Zulassung von Sonderfahrzeugen (schienengebundene Maschinen).

Nach den ersten Ergebnissen der AG 1 + 2 konnte die Bildung der AG 3 gestartet werden.

Abgesehen von einer kompletten Umstellung der Arbeitsweise beklagen Betreiber wie Hersteller der Maschinen, dass es trotz gleicher EU-weiter Vorgaben offensichtlich große Unterschiede in der nationalen Umsetzung und ein unterschiedliches Verständnis von TSI-Anforderungen für Großbaumaschinen der Mitgliedsstaaten gibt. Es fehle an grundsätzlichen Voraussetzungen bereits zu Beginn eines Projektes. Insbesondere ist eine Regelwerksfestschreibung für die Planungssicherheit

unerlässlich. Für Sonderfahrzeuge existieren zum Zeitpunkt dieser Texterstellung noch keine aktualisierten und final veröffentlichten NNTR-Listen (Notifizierte Nationale Technische Regeln). Das vorgesehene Pre-Engagement Verfahren ist in vielen Fällen kein probates Mittel für das Aus- und Festlegen von Anforderungen, weil viele Punkte erst in der Designphase, gegebenenfalls als Abweichung, ans Tageslicht kommen.

Industrie sowie Konformitätsbewertungsstellen brauchen Klarheit und Planbarkeit bei den Vorgaben. Die Transformation vom Gutachter- zum Inspektionsverfahren macht den Umgang mit Abweichungen besonders schwierig. Die Abschaffung von Doppelprüfungen durch das EBA für die Fachgebiete, Fahrtechnik, Bremse, Radsatz und Zugsicherung, sieht man als nötige Maßnahme zur Beschleunigung. Nach dem Vorbild anderer Länder soll des Weiteren die Möglichkeit eines befristeten Einsatzes vor endgültiger Erteilung einer Genehmigung (= GIF) eingeräumt werden.

Die Behörde sieht den Sektor aufgefordert, sich auf die neuen Gegebenheiten einzustellen. Wie auch bei den Regelfahrzeugen sei außerdem der Vertrauensvorschuss gegenüber den Bewertungsstellen aufgebraucht. Stellen müssen Fachkompetenz und Unabhängigkeit besitzen, die im Rahmen der Anerkennung und Überwachung geprüft wird. Die Qualität und Aussagekraft der Dokumente sei oft nicht ausreichend, um die Anträge in der vorgesehenen Frist oder gar beschleunigt zu bearbeiten.

**Round Table in Bonn**

Anfang September 2023 erfolgte eine erste Klausur in Bonn mit allen beteiligten Partei-

en: Vertreter des EBA, der Deutschen Bahn als Infrastrukturbetreiber, der Bundesvereinigung Mittelständischer Bauunternehmen BVMB, den Herstellern von Baumaschinen und dem Verband der Bahnindustrie VDB.

Die mit dem 4. EP formulierten Erwartungen sind in der Arbeitsgruppe einem gleichen Verständnis aller Beteiligten zuzuführen, um die Lieferungen der Baumaschinen durch eine robustere Antragsabwicklung planbar zu gestalten und die geforderte Beschleunigung zu ermöglichen. Das Ergebnis leitet sich aus den identifizierten Punkten ab und soll in einer Abschlusspräsentation in Form eines Maßnahmenkatalogs abgebildet werden.

**Schritt 1: Aufgabenstellung des Arbeitsausschusses**

- Gemeinsames Verständnis zwischen den Beteiligten schärfen
- Prozesse analysieren
- Hauptursachen für Probleme in der Praxis und Pain Points identifizieren
- Handlungsstränge ableiten.

Der vorhandene Rechtsrahmen sowie die gültigen Regelwerke spielen dabei eine entscheidende Rolle. Die gegenwärtige Situation erfordert es, den Korridor innerhalb dieser Vorgaben maximal zu nutzen. Als kurzfristige Lösung sind Übergangsregelungen zu entwerfen. Langfristig müssen Anpassungen oder Ergänzungen in der Gesetzgebung einen größeren Lösungsraum schaffen.

Eine Hilfestellung zu den Analysen sollen die Rückmeldungen ("ISSUES") am One Stop Shop (OSS) der European Railway Agency ERA von den bereits hochgeladenen Anträgen liefern. Quantität und Klassifizierung der ISSUES nach Verursacher und

Thema	Status
NNTR - Listen	- TSI L&P 1302/2014: akzeptabler Stand, Freigabe fehlt - TSI L&P 2023/1694: in Arbeit, Basis Regelfahrzeuge - nicht TSI-konform: aktualisieren
Festschreibung der Regelwerke	Offen, Ergebnis Mai 2024 erwartet
Bewertungsphase verbessern	- Ergebnisse aus AG 1 + AG 2 noch nicht final vorliegend - Abstimmungstermin mit Bodies in Planung
Arbeitsberechtigung DB InfraGO	- Erste Schritte gemacht - Weitere Feinabstimmung nötig
Verbringungsfahrten zum Einsatzort	Neuen Vorschlag vorlegen

**3:** Stand der Ergebnisse, präsentiert anlässlich der diesjährigen Jahresfachtagung der Eisenbahn-Sachverständigen in Fulda

Fachgebieten sind zu clustern. Die Anzahl der gestellten Genehmigungsanträge am OSS war aufgrund der erschwerten und damit verzögerten Bearbeitung in der Bewerbungsphase nicht sehr hoch, so konnten nur einzelne Fallbeispiele genannt werden.

In Analogie zur AG 1 wurde der gesamte Genehmigungsprozess mit Betrachtung der sechs Phasen hinsichtlich Rollenverständnis, Verantwortung und Dokumentation durchleuchtet. Parallel dazu versuchte man, einen Vergleich mit Verfahren in anderen Mitgliedsstaaten anzustellen.

**Schritt 2: Themengebiete erörtern und Handlungsstränge festlegen**

Das Resultat erscheint wenig spektakulär, die Maßnahmen sind jedoch essentiell.

**Nationale Anforderungen (NNTR)**

Die Erstellung und inhaltliche Bereinigung der NNTR-Listen wird in einem aktiven Redaktionsteam weiter behandelt. Aufgrund des vermehrten Bedarfs an Mehrländerzulassungen ist eine NNTR-Liste für TSI Loc&Pas konforme Sonderfahrzeuge längst überfällig. Diese ist auf Basis der existierenden Regelfahrzeugliste zu generieren. Mehrere Erschwernisse haben die bisherige Erstellung verzögert: Die Regelwerksfortschreibung erfordert eine laufende Anpassung der Ausgabestände, insbesondere in Zusammenhang mit den TSI, sodass die Absprungbasis nicht besonders valide ist. Leider besteht bei den Listen für die SF insgesamt eine sehr hohe Abhängigkeit zu den Regelfahrzeugen.

Für SF gelten zusätzliche Anforderungen, die eingearbeitet werden müssen. Den Vorgaben im 4. EP entsprechend sind

die Anforderungen für den Arbeits- und Versetzfahrmodus klar von jenen des regulären Fahrmodus zu trennen. Eine Prämisse, die in anderen Ländern durchaus so ausgelegt und praktiziert wird. Man muss allerdings anerkennen, dass sich eine strenge Abgrenzung des Arbeitseinsatzes zur Gewährleistung eines sicheren Bahnbetriebs, beispielsweise in Bezug auf Verletzung des Umgrenzungsprofils, nicht finden lässt. Daraus resultiert die Frage, wer diese Anforderungen nach welchen Kriterien prüft und bewertet. Die Meinung reicht von einer reinen Herstellerverantwortung über die Prüfung durch den Infrastrukturbetreiber bis hin zur Behörde unter Einbeziehung der Konformitätsbewertungsstellen (DeBo). Es gilt weiterhin zu verifizieren, ob nationale Anforderungen für Regelfahrzeuge auch für SF anzuwenden sind und vor allem in welcher Ausprägung, Stichwort Rollieren. Als Argument dafür spricht die Tatsache, dass SF aufgrund des Betriebskollektives ein geringeres Gefährdungspotenzial darstellen.

**Festschreibung der Regelwerke**

Dieses Thema ist oft debattiert, bleibt aber unerlässlich für eine bessere Planbarkeit. Auch hier behindern offensichtlich die Fortschreibung der Regelwerke und komplizierte Übergangsregelungen ein zügiges Vorankommen.

**Bewertungsphase**

Diese erstreckt sich von Beginn eines Projekts über einen langen Zeitraum. Aus diesem Aspekt steckt darin ein großes zeitliches Potenzial, das man allerdings nur nutzen kann, wenn die oben genannten Voraussetzungen entsprechend geschaffen werden.

**Besonderheit Arbeitsprozess**

Die Prüfung und Erteilung der Arbeitsberechtigung obliegt dem Infrastrukturbetreiber DB InfraGO und steht in Zusammenhang mit einer erteilten GIF. Um Überlappungen bei Nachweisen zu vermeiden und Optimierungspotenziale bei der Bearbeitung möglichst auszuschöpfen, müssen Industrie und DB im Austausch stehen.

**Verbringungsfahrten**

Darunter versteht man, dass Maschinen ohne endgültigen Abschluss des Genehmigungsverfahrens für Arbeitseinsätze an die Baustelle verbracht werden können. Natürlich unter festgeschriebenen Bedingungen, die es in adäquater Form auszuarbeiten gilt. Ein nachvollziehbares, strittiges Kriterium ist die Übernahme der Sicherheitsverantwortung. Ein positiver Vergleich mit anderen Ländern der EU kann hierbei hergestellt werden. Für die Zeitachse brächte der Vorstoß einen sehr großen Nutzen.

**Fazit & Ergebnisse**

Anlässlich der diesjährigen Jahresfachtagung der Eisenbahn-Sachverständigen in Fulda im Februar wurde der Stand der Ergebnisse vorgestellt. Der Fortschritt der bis dahin gemeinsamen Arbeit kann wie folgt zusammengefasst werden: Nüchtern betrachtet konnte der Arbeitsausschuss der Aufgabenstellung aus dem Abschlussbericht der Beschleunigungskommission vorerst nicht gerecht werden:

Die Zeitschiene für die selbst gesteckten Ziele seit der Klausur im September 2023 wurde weit überschritten. Unter dem Strich konnte von einer Beschleunigung