

# SRD TECHNICAL ADDENDUM: PHYSIK & HERLEITUNG

**Projekt:** Simson Resonanzantrieb (SRD) - Mark V

**Dokumenttyp:** Technischer Anhang (V5.3)

**Thema:** Herleitung der Betriebsfrequenz & Materialbeständigkeit

**Datum:** 17. Februar 2026

**Autor:** Torben Simson

---

## 1. KORREKTUR: KOPPLUNGS-MECHANISMUS

Frühere Versionen sprachen vereinfachend von "destruktiver Interferenz". Dieser Begriff ist physikalisch unpräzise, da das statische Gravitationsfeld der Erde keine propagierende Welle ist.

### **Präzisierung V5.3:**

Das SRD nutzt das Prinzip der **Gravito-Magnetischen Induktion** (analog zur Maxwell-Gleichung für Gravitation im linearisierten Limit der ART / Heim-Theorie).

Ziel ist nicht die "Auslöschung" einer Welle, sondern die Erzeugung eines **gegenläufigen Feldvektors** ( $g_{ind}$ ).

$$g_{total} = g_{Erde} - g_{ind}$$

Dabei wird  $g_{ind}$  durch den Massenstrom ( $J_m$ ) des rotierenden Bi-Cs-Plasmas induziert.

---

## 2. HERLEITUNG DER FREQUENZ (0,3 mHz)

Der Wert 0,3 mHz ist nicht willkürlich gewählt, sondern leitet sich aus den **sphäroidalen Eigenmoden der Erde** ab.

### 2.1 Die ${}_0S_2$ Mode ("Football Mode")

Die Erde besitzt als elastischer Körper mechanische Eigenresonanzen. Die fundamentalste Quadrupol-Schwingung ist die Mode  ${}_0S_2$ .

- **Physikalische Bedeutung:** Periodische Änderung des Trägheitsmoments der Erde.
- **Gemessene Periode:**  $T \approx 53,9 \text{ min} \approx 3234 \text{ s}$ .
- **Frequenz:**

$$f = \frac{1}{T} = \frac{1}{3234\text{ s}} \approx 0,000309\text{ Hz} \approx 0,309\text{ mHz}$$

## 2.2 Kopplungshypothese

Nach Heim/Tajmar koppelt ein künstliches gravito-magnetisches Feld am effizientesten, wenn es mit der natürlichen Massen-Fluktuation des Zentralkörpers synchronisiert ist. Das SRD moduliert den Plasma-Strom daher exakt mit  $f_{target} = 0,309\text{ mHz}$ , um eine Resonanzkatastrophe im lokalen Metrik-Tensor zu erzwingen.

---

## 3. CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT (CÄSIUM-PROBLEM)

Die Aggressivität von Cäsium-Dampf bei 1.900 K stellt eine signifikante Herausforderung dar ("Alkali Metal Attack").

### 3.1 Material-Update

Reines Wolfram reicht als Schutzschicht eventuell nicht aus (Korngrenzen-Diffusion).

**Lösung V5.3:**

Einsatz einer **Molybdän-Rhenium-Legierung (Mo-41Re)** oder einer **Aluminiumoxid-Keramik (Saphir)** als innere Auskleidung (Liner).

- Begründung:* Saphir ( $Al_2O_3$ ) ist chemisch inert gegenüber Alkalimetallen bis zu extrem hohen Temperaturen und elektrisch isolierend (verhindert Kurzschlüsse im MHD-Kanal).
- 

## 4. KORRIGIERTE PARAMETER-TABELLE (Lesbar)

Parameter	Wert	Einheit	Begründung
Magnetfeld ( $B_0$ )	12,0	Tesla	Gewährleistet $\beta \ll 1$ (Stabilität)
Temperatur ( $T$ )	1.900	Kelvin	Isothermer Betriebspunkt
Druck ( $p$ )	1,0	bar	Atmosphärendruck-Äquivalent

Parameter	Wert	Einheit	Begründung
Dichte ( $\rho_{mix}$ )	$\approx 3,5$	$\text{kg/m}^3$	Hohe Massenträgheit durch Wismut
Seeding	5 %	Cäsium	Maximierung der Leitfähigkeit $\sigma$
Frequenz ( $f$ )	0,309	mHz	Resonanz zur Erd-Mode ${}_0S_2$

---

## 5. ZUSAMMENFASSUNG

Das Konzept verzichtet auf esoterische "Wellen-Auslöschung" und stützt sich auf:

1. **Spektroskopisch belegte Daten** (Erd-Eigenmode  ${}_0S_2$ ).
2. **Klassische MHD-Induktion** (Erzeugung von Gegenfeldern).
3. **Realistische Werkstoffkunde** (Mo-Re/Saphir gegen Cäsium-Korrosion).

---

*(Ende des Dokuments)*