Aus den Akten

Liebe Beiwagenfreunde,

will man unsere Max mit einem Beiwagen fahren, müsse man am Hinterrad der Max einen Reifen der Größe 3,5"x19" montieren, so liest man an verschiedenen Stellen.
Es reicht jedoch der normale Soloreifen der Größe 3,25"x19".
Für die Max gilt die Allgemeine Betriebserlaubnis mit der KBA Nr. 1019.
Und da heißt es mit Datum vom 20.1.1953 tatsächlich, daß man für Beiwagenbetrieb den breiteren Hinterradreifen an der Max braucht.

Die Erteilung der Allgemeinen Betriebserlaubnis befreit nicht von folgenden Verpflichtungen:

Im Kraftfahrzeugbrief ist unter "Bemerkungen" einzutragen:
" Das Kraftrad ist auch für den Seitenwagenbetrieb geeignet unter folgenden Bedingungen:
1. Gesamtpersonenzahl: 3
2. Zulässiges Gesamtgewicht: 466 kg (einschl. Seitenwagen)
3. Reifen der Größe, hinten: 3.5o - 19
4. Felgengröße, hinten: 2.15 B x 19 "

Aber die ABE ist hier noch nicht zu Ende, sie hat mit all' ihren Nachträgen und Anhängen etwa 40 Seiten. Und im Nachtrag VII vom 21.11.1955 steht ausdrücklich, dass auch der Hinterradreifen der Solomaschine für den Beiwagenbetrieb geeignet ist:

I. Die Krafträder Typ: 251 OSB - Max der Firma NSU-Werke AG. in Neckarsulm/Württ. sind auch mit der Hinterradbereifung 3,25-19 auf Felge 2.15 B x 19 für den Beiwagenbetrieb geeignet.

Ferner heißt es für den Eintrag im Brief:

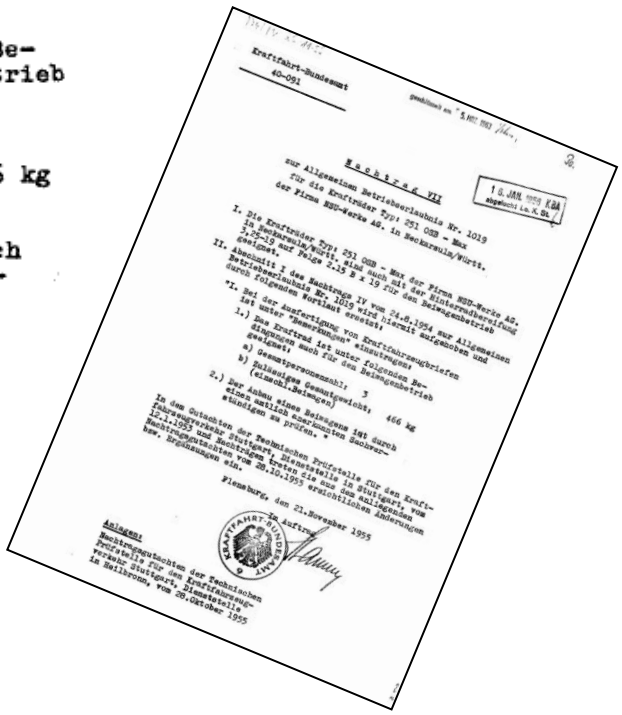
"I. Bei der Ausfertigung von Kraftfahrzeugbriefen ist unter "Bemerkungen" einzutragen:

1.) Das Kraftrad ist unter folgenden Bedingungen auch für den Beiwagenbetrieb geeignet:

a) Gesamtpersonenzahl: 3

b) Zulässiges Gesamtgewicht: 466 kg (einschl.Beiwagen)

2.) Der Anbau eines Beiwagens ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen zu prüfen. "



Somit sollte die Zulassung mit dem Soloreifen auf dem Hinterrad der Max für Gespannbetrieb kein Problem bedeuten.
Ich empfehle, Reifen mit mindestens LI 54 in guter Qualität zu montieren, siehe nächste Seite.

Will man unsere Max im Beiwagenbetrieb mit der Solobereifung der Größe 3,25"x19" auf dem Hinterrad bewegen, so ist dies, wie wir gesehen haben, nach ABE 1019, Nachtrag VII, erlaubt. Doch Achtung, hier gibt es noch einen potentiellen Fallstrick, der Prüfer könnte noch etwas einwenden. Denn dieser Nachtrag wiederum bezieht sich auf ein Gutachten: Typ-Gutachten OSB-Max, vom 12.1.1953, mit Nachtrag VI vom 28.10.1955.
In diesem Gutachten ist beschrieben, warum der breitere Reifen für den Beiwagenbetrieb nicht mehr benötigt wird:

Vorbemerkung:

Die Reifentragfähigkeit für den Kraftradreifen 3.25-19 beträgt nach den neuen Reifentabellen für 3-fache Besetzung des Kraftrades mit Beiwagen 260 kg.
Anstelle der Reifengrösse 3.50-19 genügt für 3-fache Besetzung o.a. Kraftrades im Beiwagenbetrieb auf dem Hinterrad die Reifengrösse 3.25-19.

Reifen mit einem so hohen Wert der Tragfähigkeit von 260 kg gibt es aber heute nicht mehr zu kaufen. Ich habe also versucht, die genannte Reifentragfähigkeit nachzuvollziehen.
Im Trzebiatowsky von 1955 findet sich diese Tabelle:

Tabelle 12. Reifen für Krafträder

Reifen-bezeichnung	Auf Felge	Reifen-durch-messer ± 6	Reifen-breite ± 3	Wirksamer Halbmesser stat.	Wirksamer Halbmesser dyn.	Reifentragfähigkeit in kg bei atü Luftdruck 1,0	1,2	1,4	1,9	2,6
2,50—16	1,50 A × 16	546	65	257	259	55	65	80	125	—
3,00—16	1,85 B × 16	571	76	267	269	75	90	105	165	—
3,25—16	1,85 B × 16	591	85	275	277	85	105	120	185	235
3,50—16	2,15 B × 16	596	91	279	281	95	110	130	205	255
3,25—18	2,15 B × 18	642	89	301	303	90	105	125	200	—
2,50—19	1,50 A × 19	625	65	295	297	75	85	100	160	—
2,75—19	1,60 × 19	636	71	300	302	80	90	110	175	—
3,00—19	1,85 B × 19	647	76	305	307	90	105	120	190	—
3,25—19	1,85 B × 19	667	85	315	317	100	115	135	210	260
3,50—19	2,15 B × 19	672	91	317	319	115	130	150	225	280
4,00—19	2,15 B × 19	701	103	327	330	140	170	200	260	320
	2,75 C × 19		107							

In dieser alten Tabelle findet sich dann auch die im Gutachten genannte Zahl von 260 kg wieder. Sie galt bei einem Reifendruck von 2,6 atü und bei einer Felge von nur 1,85x19.

Damals gab es noch nicht die heute üblichen Geschwindigkeitsklassen.

Die Normung der heute üblichen Werte trat erst 1975 für PKW und 1987 für Motorräder in Kraft. Seit diesen Zeiten werden an Stelle der alte Tragfähigkeit Werte für Loadindex und Geschwindigkeitsklasse gemeinsam genannt. Wer hier mehr wissen möchte, dem sei www.ETRTO.org empfohlen.

In aktuellen Reifentabellen entsprächen 260 kg einem Loadindex, LI von 62. Die üblichen Metzler Block C haben in der Breite 3,25" einen LI von 54, in der Breite von 3,5" einen LI von 57. Das enspricht einem Gewicht von 212 kg bzw. 230 kg. Also beides kleiner als die genannten 260 kg.

Wie kann man nun argumentieren, falls ein Prüfer wegen der geschriebenen 260 kg die 3,25"x19" Reifen auf dem Hinterrad der Max für das Gespann nicht eintragen möchte?
Die neue Generation Prüfer steht Oldtimern meist aufgeschlossen gegenüber. Im fairen Miteinander sollten wir mit den Prüfern für unsere Mäxe eine Lösung finden können, die in unserem Sinne ist und den Prüfer nicht in Schwierigkeiten bringt. Prüfer werden regelmäßig gegengeprüft!

1.) Die in den 1950er Jahren genannten Reifentragfähigkeiten gibt es nicht mehr. Sie sind nicht mit den heute üblichen Werten des Loadindex vergleichbar. ->ETRTO

2.) Damals waren mittlere Geschwindigkeiten von 60km/h normal. Die Reifen sind mit ihren Anforderungen besser geworden. Das sieht man daran, dass die von uns so gerne genommenen Reifen Metzler Block C für die Geschwindigkeitsklasse „P" zugelassen sind, also bis 150 km/h. Eine Geschwindigkeit, die wir mit dem Gespann wohl nie erreichen. Die Belastungen wachsen mit steigender Geschwindigkeit überproportional an, somit haben wir hier ein Sicherheitspolster, das den LI-Unterschied von 3,25" zu 3,5" bei weitem abdeckt. Einen weiteren Sicherheitsfaktor haben wir durch die im Vergleich zur Tabelle aus dem Trzebiatowsky breitere Felge von 2,15" statt 1,85".

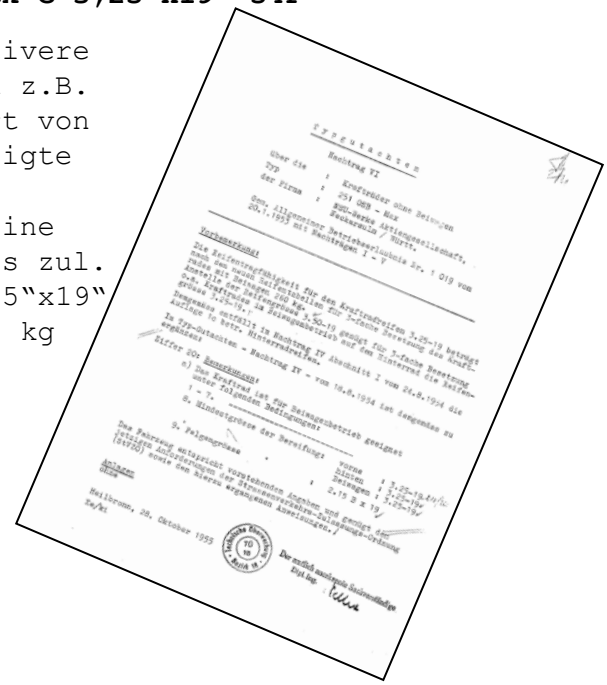
3.) Falls das alles noch nicht überzeugt, könnte man mit folgender Rechnung mal die Radlast des Hinterrades überschlägig aufzeigen:

Gespann zul. Gesgew	466 kg
Solo zul. Gesgew	325 kg
Solo Hinterradanteil	0,55
Beiwagen Soloanteil	0,4
Beiwagen Hinterradanteil	0,55

=> Hinterradlast am Gespann: (325 +0,4(466-325))x 0,55 = 210 kg
Der nächst größer Loadindex LI ist 54 mit 212 kg.

=> LI 54 wird benötigt, z.B. Metzler Block C 3,25"x19" 54P

4.) Natürlich kann man auch eine konservativere Überschlagsrechnung vornehmen. Rechnet man z.B. nach Trzebiatowsky, käme man auf einen Wert von 275kg, also größer als der von NSU aufgezeigte Wert von 260kg.
Dann wäre folgender Kompromis vielleicht eine Lösung. Man könnte sich auf ein reduziertes zul. Gesgew. von 428 kg für das Gespann mit 3,25"x19" einigen. Warum gerade 428 kg? Das wären 18 kg weniger als normal und das entspricht der Lastdifferenz zwischen 3,25" und 3,5" in aktuellen Tabellen.



Viel Erfolg bei Euren Amtgängen wünscht
mit einem herzlichen Gruß aus den Akten
Euer *Ulrich*

Ulrich.Korzeniewski@gmx.net